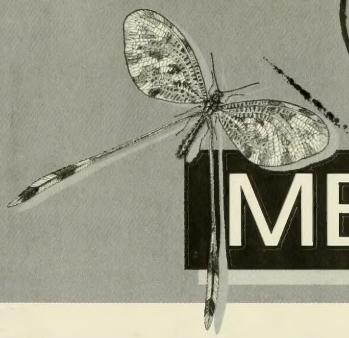
NACHRICHTENBLATT DER BAYERISCHEN ENTOMOLOGEN

QL 461 N12Z ENT
SMITHSONIAN JAN 05 1999 LIBRARIES
MEG



NachrBl. bayer. Ent. **47** (3/4) 1. November 1998 ISSN 0027-7452

INHALT

SCHÖNITZER, K & U. OESTERLING: Die bayerischen Zikaden der Zoologischen Staatssammlung München, ein Beitrag zur Faunistik der Homoptera Teil 2: Cicadellidae 62

ERLEBACH, S.: *Xestia cohaesa* (HERRICH-SCHÄFFER, 1849): Neu für die italienischen Südalpen (Lepidoptera: Noctuidae) 76

HORSTMANN, K.: Übersicht über die von Sigismund BRAUNS beschriebenen europäischen Ichneumonidae (Hymenoptera) 80

FRANZEN, M. & J. WIESNER: Erstnachweis von *Cephalota (Taenidia) deserticola* (FALDERMANN, 1836) für die Türkei (Coleoptera, Cicindelidae) 88

EMBACHER, G.: *Thera variata mugo* BURMANN & TARMANN, 1983, auch im Land Salzburg (Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae) 91

GROS, P.: Neues über die Verbreitung von *Pyrgus warrenensis* (VERITY, 1928) im Alpenraum, mit Zusammenstellung der derzeit bekannten europäischen Fundorte der Art (Lepidoptera: Hesperiidae) 95

HAUSMANN, A. & U. AISTLEITNER: Beitrag zur Kenntnis der Spanner-Fauna Spaniens (Lepidoptera, Geometridae) 101

GAEDIKE, R. & A. SCHOLZ: *Dryadaula heindeli* sp. n. aus Bayern (Lepidoptera, Tineidae) 106

JÜNGER, E.: Forscher und Liebhaber. Ansprache anläßlich des 3. Bayerischen Entomolgentages in München, am 10. April 1965. 1. Teil. 115

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Bericht von der Mitgliederversammlung 1998 121

Wir gratulieren 121

Programm für das Wintersemester 1998/99 121

Tagungsankündigungen 123

Hinweise 123

FÖRDERPREIS 1999 der MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT 124

Herausgeber: Münchner Entomologische Gesellschaft, Münchhausenstraße 21, D–81247 München

Schriftleitung: Dr. Ernst-Gerhard Burmeister und Hedwig Burmeister

Copyright © 1998 by Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München

Wolfratshauser Straße 27, D–81379 München

Die bayerischen Zikaden der Zoologischen Staatssammlung München, ein Beitrag zur Faunistik der Homoptera Teil 2: Cicadellidae

Klaus SCHÖNITZER und Ute OESTERLING

Abstract

This is the second part of the presentation of faunistic data of cicada from Bavaria, especially from southern Bavaria. In this part the Cicadellidae are treated. The following species are new for Bavaria: *Stroggylocephalus livens* (ZETTERSTEDT, 1840), *Anoscopus histrionicus* (FABRICIUS, 1794) and *Linnavuoriana decempunctata* (FALLÉN, 1806). Further rare species are for example: *Hephathus nanus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1835), *Perotettix pictus* (LETHIERRY, 1880) and *Coryphaelus gyllenhalii* (FALLÉN, 1826). The material is housed in the Munic Zoolocical State Collection (Zoologische Staatssammlung München). The importance of the data for nature conservation is discussed.

Einleitung

Nachdem in Teil 1 dieser Arbeit (NachrBl. bayer. Ent. **47**: 30-36) die Fundorte der folgenden Familien Cixiidae, Delphacidae, Issidae, Tettigometridae, Cicadidae, Cercopidae, Membracidae zusammengestellt wurden, wird hier die Familie Cicadellidae behandelt. Bezüglich der verwendeten Abkürzungen und der Sammler muß auf Teil 1 der Arbeit verwiesen werden.

Cicadellidae

Ulopa reticulata (FABRICIUS, 1794)
037: Penzberg Haselmoor, 3.1.48; STA Würmt., 30.5.44, 5 Ex.; AllmhF., 13.9.45, 2Ex.; STA Gallerfilz, 21.8.55; Hehsn., 6.10.48, 45 Ex.; Leutst. Wildmoos, 9.10.45, 10 Ex.; 11.10.45, 15 Ex.; 15.10.45, 10 Ex., Leutst. Würm, 19.2.50; Farch. 22.10.43, 3 Ex., 23.10.43, 3 Ex., 25.9.45; **051:** FrstP., 23.8.41; M Marienberg Ziegelstein, 27.6.42, **082:** DübuFr., 5.7.76, 2Ex.; KEH Neukirchen, 26.3.77; **113:** ER Dechsendf., 23.9.41, 4 Ex.;

Ulopa trivia GERMAR 1821
037: Mais. Seehof, 17.9.45, 4 Ex., Mais. See, 12.10.45, 2 Ex.; **038:** Bruckmühl, 19.5.47; **051:** M Lochhsn. Sandberg, 26.6.47,

Megophthalmus scanicus (FALLÉN, 1806)
037: Leutst., 23.7.43, ♂; STA Petersbrunn, 4.7.45, 2♂♂; Seeh., 16.7.95, ♂; Würmm. 16.9.41, 4♀♀, 20.10.46, 2♀♀, 23.10.47, ♀, 16.9.49, 5♀♀, 18.10.49, ♀, 19.10.49, ♀, 19.10.50., 2♀♀, 27.9.54, ♀, 3.10.54, 2♀♀, 30.10.54, 2♀♀; STA Harkirchen Mautal, 21.9.45, ♀; Hehsn. 26.8.48, 3♀♀; Leutst. Wildmoos, 11.10.45, 4♀♀, 13.10.45, 5♀♀, 15.10.45, 3♀♀, 17.10.45, 4♀♀, 5.11.45, ♀; Mais. Seehof, 17.9.45, 11♀♀, 8.10.45, 4♀♀, 9.10.40, ♀, 17.9.41, ♀, 2.10.43, 2♀♀, 12.10.45, 3♀♀; STA Petersbrunn, 3.9.48, ♀; Würmt. 14.10.40, 2♀♀; **038:** Schlieseegeb., 23.7.61, 1000m, 5♂♂, 3♀♀; **051:** M Feldmoching, 16.7.43, 2♂♂.; FrstP., 13.7.46, ♂♀, 26.8.40, ♀; M Lochhsn. Sandberg, 2.7.43, 2♂♂, 25.7.42, 2♀♀; M Aubing, 25.8.49, 2♀♀; **082:** DübuFr., 5.7.76; KEH Naffenhofen, 13.7.70, ♀;

Ledra aurita (LINNAEUS, 1758)
037: Ammersee, Riederau, 29.7.39, Larve; Wörthsee, Steinebach, 15.7.49, ♀; **038:** Bruckmühl, 19.6.46, ♂, 5.7.51, ♀; **051:** M Echinger Lohe, 2.7.33, Larve, 11.7.51, ♂; M Haimhsn., 8.6.50, Larve, **129:** Röttingen, 15.7.54;

Oncopsis alni (SCHRANK, 1801)
037: Mur. Moos, 11.7.44; STA Petersbrunn Würmtal, 4.6.45; Söck. 1.6.45; **38:** Bruckmühl, 19.6.46, 5 Ex., 19.5.47, 2 Ex.; Schlierseegeb., 11.8.61, 1000 m; **113:** N Marienberg Ziegelstein, 7.7.40;

Oncopsis tristis (ZETTERSTEDT, 1840)
037: Mais., 26.7.43; STA Petersbrunn Würmtal, 28.5.45; Farch. 20.7.45;

Oncopsis carpini (J. SAHLBERG, 1871)
037: Farch., 4.6.53;

Oncopsis flavicollis-Gruppe
037: STA Gallerfilz, 12.7.48;

Aus der Gattung *Oncopsis* liegt noch weiteres Material aus den Gebieten 037, 038, 051, und 082 vor, das allerdings nicht bis zur Art bestimmt werden konnte, da die Arten dieser Gattung sehr variabel und nahe verwandt sind (REMANE und WACHMANN 1993).

Pediopsis tiliae (GERMAR, 1831)
51: FrstP., 22.8.43, 6.9.43, 7 Ex.; **64:** R Laabertal, 2.7.38, 2 Ex.; R Mattinger Hänge, 14.7.71;

? *Macropsis albae* WAGNER, 1950
Eine Reihe von Exemplaren aus den Bereichen 011, 037, 038, 082, aus den Jahren 1937 bis 1945, waren nicht sicher zu bestimmen, weil die Tiere ausgeblichen sind. Sie werden deshalb hier nicht aufgelistet.

Macropsis marginata (HERRICH-SCHÄFFER, 1836)
011: Oberstdf., 16.8.37, 2♀♀; **037:** STA Riedener Weg, 16.6.45; ♂; Würmt. Petersbrunn, 28.5.45, 4♂♂ 7♀♀, 4.6.45, 2 ♂♂ 4♀♀; **038:** Bruckmühl, 19.6.46, ♂♀, 14.5.47, ♂, 19.5.47, 2♂♂;

Macropsis infuscata (J. SAHLBERG, 1871)
062: Geisenfeld, 5.6.52; **037:** STA Mühltal, 13.6.53, **113:** N Altdf., 19.7.36;

Macropsis cerea (GERMAR, 1837) [= *M. planicollis* (THOMSON, 1870)]
037: Würmt., 17.7.44, 2 Ex.; Mais. See, 6.6.45; Farch., 6.7.45, 4 Ex., 20.7.45; **051:** M Feldmoching, 16.7.43, 2 Ex.;

Macropsis haupti WAGNER, 1941
051: M Aubing, 14.7.50; **064:** R Laabertal, 2.7.38, 4 Ex.;

Macropsis impura (BOHEMAN, 1845)
011: Oberstdf., 7.8.36; **037:** Farch., 19.7.45;

Macropsis fuscinervis (BOHEMAN, 1845)
037: STA Gallerfilz, 8.7.44; Farch., 6.7.45;

Macropsis fuscula (ZETTERSTEDT, 1828)
037: Leutst., 23.7.43; Mühlt., 28.7.42; STA Weipertshsn. Goldfischsee; **082:** KEH Mühlhsn., 1.7.77;

Macropsis scutellata (BOHEMAN, 1845)
082: KEH Mühlhsn. 23.9.65, 30.9.65; KEH Staubing, 7.7.94, **051:** FrstP., 29.7.42; M Herzogspark, 14.7.42, 4.8.42;

Hephathus nanus (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)
051: M Lochhsn. Sandberg, 26.6.47, 2 Ex.; Eine seltene, wärmeliebende Art, von der aus Deutschland nur wenige Meldungen vorliegen (NICKEL 1994). Dieser Fundort, der offensichtlich von STÖCKLEIN auf Grund seiner botanischen Besonderheit gezielt besammelt wurde, ist seit 1943 im Besitz der bayerischen Botanischen Gesellschaft. Das Grundstück ist nur etwa 4000 m^2 groß und mitten in einem Industriegebiet zwischen einer Straße und einer Bahnlinie. Seine botanische Artenfülle konnte nur durch kontinuierliche Pflegemaßnahmen erhalten werden. Eine zoologisch faunistische Bearbeitung der Zikaden dieses Gebietes wäre von großer Wichtigkeit.

Anaceratagallia austriaca (WAGNER, 1955)
082: Kipfenbg., 8.3.61, 3 Ex.;

Anaceratagallia ribauti (OSSIANNILSSON, 1938)
110: Pleinfeld, 11.9.48; Außerdem liegt noch Material der beiden Arten *A. ribauti* und/oder *A. venosa* aus folgenden Gebieten vor: 037, 038, 082, 113. Da bei dem alten Material die Genitalien relativ schwer zu untersuchen sind, wurde es nicht weiter bestimmt.

Rhytidodus decimusquartus (SCHRANK, 1776)
037: Mais., 15.10.49; **051:** M, 18.3.50;

Idiocerus (Idiocerus) lituratus (FALLÉN, 1806)
037: STA Petersbrunn, 18.7.48, 4.6.45; Farch., 6.7.45, 2 Ex., 12.7.45. 6 Ex., 20.7.45, 2 Ex.; **038:** Vagen Leitzach, 21.5.47; **082:** KEH Marching, 14.5.77;

Idiocerus (Idiocerus) stigmaticalis LEWIS, 1834
037: PuppAu., 20.7.43; **051:** M Grünwald, 15.7.43; **113:** N Hainberg, 5.7.36, 3 Ex.;

Idiocerus (Idiocerus) herrichii KIRSCHBAUM, 1868
037: Penzberg Haselmoor, 5.1.48, 2 Ex.;

Idiocerus (Metidiocerus) rutilans KIRSCHBAUM, 1868
82: KEH Siegenburg, 5.5.78;

Idiocerus (Tremulicerus) vitreus (FABRICIUS, 1803) sensu RIBAUT, 1952
051: M Stadtgeb., 6.7.95. Diese Art wurde erst kürzlich neu für Bayern gemeldet (NICKEL und REMANE 1996).

Idiocerus (Populicerus) albicans KIRSCHBAUM, 1868
037: Würmt., 17.4.44, 4 Ex.; Leutst. Wildmoos, 17.- 24.7.42, 3 Ex.; Farch. 6.7.45, 4 Ex., 12.7.48; **051:** M Allacher Forst, 30.7.30; M Grünwald, 15.7.43 5 Ex.; **113:** N Katzweg, 12.7.36, 3 Ex.;

? *Idiocerus (Populicerus) nitidissimus* (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)
Die vorhandenen, älteren Exemplare konnten nicht sicher bestimmt werden, da sie entfärbt sind. Auf genauere Angaben wird deshalb verzichtet.

Idiocerus (Populicerus) laminatus FLOR, 1861
037: PuppAu., 20.7.43; **082:** KEH Einmuss, 23.6.71; **113:** N Hainberg, 5.7.36;

Idiocerus (Populicerus) populi (LINNAEUS, 1761)
037: Mais. 12.7.48, 2 Ex.; Farch. 8.7.45, 2. Ex., 6.7.48. 6 Ex.; Weilheim, 15.7.44; **082:** DübuFr. 14.8.94; Saha. 26.7.75, 2 Ex.; KEH Staudach, 14.9.69, 2 Ex.; **113:** N Hainberg, 5.7.36;

Idiocerus (Acericerus) heydenii KIRSCHBAUM, 1868
037: Pöck., 27.5.51; Söck, 15.12.51; **046:** Memmingen, Eisenburg, 29.9.46; **051:** M 8.12.49, M Innenstadt, 31.1.95; M Echinger Lohe, 8.10.52, M Grünwald, 6.1.51, 3 Ex.; Von dieser Art wurden relativ oft Überwinterer in der Stadt gefunden, da sie im Winter nachts in beleuchtete Räume fliegt (ebenso die anderen Arten der Untergattung und *Rhytidodus decimusquartus*, NICKEL pers. comm.).

Idiocerus (Acericerus) rotundifrons KIRSCHBAUM, 1868 sensu RIBAUT, 1952
050: E. 1♂, 10.2.95;

Iassus lanio (LINNAEUS, 1761)
046: Memmingen, Eisenburg, 3.11.46; **051:** FrstP. 28.7.40, 3.9.41, 22.7.42, 4 Ex., 29.7.42, 2 Ex., 6.9.432, Ex., 5.8.44, 28.6.50, 6 Ex., 21.9.51; **064:** R Alling, 8.8.42, R Ettershsn. 9.8.42; **082:** KEH Eining, 1.8.80; KEH Neukirchen, 26.7.70;

Penthimia nigra (GOEZE, 1778)
115: Helmitzheim, 10.6.46;

Eupelix cuspidata (FABRICIUS, 1775)
37: Würmm., 18.10.49, 24.9.54; Farch.,4.6.53, Leutst. 29.8.49, Mais. 2.6.41, 6.6.45, 12.10.45., 4 Larven; Mühltal Rieden, 18.5.46, 30.5.47; Pöck. Kochwiese, 18.6.45; Söck. Angerweide, 14.5.45, 18.5.45, 12.5.50, 10 Ex., 16.5.50; Söck. Hadf. 17.5.40; **038:** Bruckmühl, 19.5.53; **082:** Dollnstein, 4.6.41; DübuFr. 11.6.90, 2 Ex., 17.6.90, 13.8.90; Dürrnhart, 1.8.70; KEH Eining, 9.5.90; Saha, 14.8.80; **051:** M Aubing, 7.5.50; FrstP. 9.8.49; M Gröbenzell, 22.7.41, 2 Ex.; Schleißheim, 27.9.49; **113:** Erlangen Dechsendf. 23.9.41;

Aphrodes bicinctus (SCHRANK, 1776)
037: STA Hadorf, 18.8.41; STA Petersbrunn, 18.7.45; Söck. Angerweide, 19.7.51; STA Wildmoos, 15.8.51; **038:** Bruckmühl, 20.7.50; Schlierseegeb., 11.8.61; **051:** M Gröbenzell, 22.7.41; **046:** R Keilberg, 10.8.42; (jeweils ♂♂);

Es ist nicht geklärt, ob diese und die folgende "Morphospecies" conspezifisch sind (REMANE und WACHMANN, 1993). Eine Reihe von Tieren (über 100 Ex.) konnten nicht sicher zu einer beiden Formen zugeordnet werden. Sie sind deshalb hier nicht im einzelnen aufgelistet, sie stammen aus folgenden Gebieten: 011, 016, 037, 038, 046, 051, 062, 064, 082, 113.

Aphrodes makarovi ZACHVATKIN, 1948
016: BGL Ramsau Waldwiese, 23.7.95; **037:** Seeh. Waldwiese, 16.7.95; Söck. 11.9.44; **051:** M Herzogspark, 14.7.42, 4.8.42; **082:** KEH Marching, 22.7.70; KEH Mühlhsn. 1.7.77; (jeweils ♂♂);

Planaphrodes bifasciatus (LINNAEUS, 1758)
037: Pöck. Wieling, 5.7.45, ♂; **038:** Schlierseegeb. Tufttal, 27.7.61; **051:** M Echinger Lohe, 28.7.43, 5♀♀; M Lochhsn. Sandberg, 25.7.42, ♂♀, 2.7.43, ♂;

Planaphrodes nigritus (KIRSCHBAUM, 1868)
011: Oberstdf., 3.8.37, ♂; **016:** BGL Scharnitzkehl Endtal, 1400m, ♂; **024:** Benediktenwand, 31.7.48, 3♂♂ 1♀; **037:** STA Frechensee, 16.7.95, Krautschicht, ♂; Seeh., Waldwiese, 16.7.95, 2♂♂ 1♀; **038:** Schlierseegeb. Tufttal, 27.7.61, 2♂♂, 1♀; **051:** M Lochhsn. 16.7.38, ♂;

Anoscopus albifrons (LINNAEUS, 1758)
037: STA Wildmoos, 24.7.41, ♂; Würmm. 20.10.46, 3♀♀, 16.9.49, 8♀♀; 19.10.49, ♀, 4.10.50, ♀, 25.9.51, 4♀♀, 27.9.51, ♀, 3.10.51, 5♀♀, 24.9.54, 3.10.54, 2♀♀; Hehsn. 26.8.48, 2♀♀, 17.10.48, ♀; 30.10.41, ♀, 2.4.43, ♀, 31.10.43, 4♀♀; Leutst. Wildmoos, 11.10.45, ♀, 24.10.45, 2♀♀, 2.11.45, ♀; Mais. 17.9.41, 2♀♀; Mais. Seehof, 17.9.45, ♀, 8.10.45, ♀; **051:** FrstP. 5.8.49, ♂; **082:** Kelhw. 26.8.77, ♂; **113:** N Gebersdf. 7.8.43, ♀;

Anoscopus flavostriatus (DONOVAN, 1799)
016: BGL Ramsau, 23.7.95, ♀; **037:** STA 3.10.39, ♀; STA Mainhfn., 24.8.45, ♂; Nonnw., 27.7.42, ♂; STA Wildmoos, 15.8.41, ♂♀; Würmm., 16.9.41, 10♀♀; Sta. See Hadf., 18.8.41, 2♀♀; Heimathsn. Würmt., 29.10.43, ♀; Leutst. Wildmoos, 28.9.42, 13.10.45, 22.10.45, 29.10.45, jeweils ♀; Mais. 2.10.43, 2 ♀♀, 17.9.45, ♀; **038:** Schliersee, 11.8.61; Schlierseegeb., 1000 m, ♂, 6.8.61, ♂; **051:** M Schleißheim, 3.10.49, ♀; M Lochhsn. Sandbg., 25.8.41, 2♀♀;

Anoscopus histrionicus (FABRICIUS, 1794)
051: M Garchinger Heide 11.6.50, 3♂♂, 4♀♀, leg. F. Stöcklein

Neu für Bayern! Die Tiere tragen zwei Etiketten mit der gedruckten Aufschrift "München, Echinger Lohe" und "Garchinger Heide". Auf dem zweiten Etikett ist handschriftlich das Datum vermerkt. Man darf davon ausgehen, daß der eigentliche Fundort die Garchinger Heide ist, die sich direkt neben dem Echinger Lohwald befindet. Diese Art ist zwar sehr weit verbreitet, gilt aber allgemein als selten (OSSIANNILSSON 1981, REMANE und WACHMANN 1993). Sie wurde von KUNTZE (1937) in Mecklenburg an einer Stranddüne und einer Waldwiese gefangen, von SCHIEMENZ (1965) an einem bewaldeten Steilhang im Erzgebirge, und von SAHLBERG (1871, zitiert nach OSSIANNILSSON, 1981) auf Trockenwiesen. Von NICKEL und SANDER (1996) wurde sie auch aus Thüringen gemeldet. Sie scheint vor allem an trockenen Standorten vorzukommen. Da die Garchinger Heide unter Naturschutz steht, ist der bayerische Biotop geschützt, es sollte aber trotzdem geprüft werden, ob die Art dort noch vorkommt.

Anoscopus serratulae (FABRICIUS, 1775)
051: M Aubing, 25.2.49, ♀; M Echinger Lohe, 28.7.43, ♂; **113:** FÜ, 5.8.43, ♂; N Dutzendteich, 19.7.43, ♂;

Stroggylocephalus agrestis (FALLÉN, 1806)
037: Würmm., 15.8.45, 19.10.46, 7 Ex., 20.10.46, 4 Ex., 29.10.46, 8 Ex., 26.10.48; STA Harkirchen, 21.9.45, Hehsn. 6.10.48, 30.10.43, Leutst. Wildmoos, 20.10.45; 28.10.45; Mais. 17.9.41, 2 Ex.; **038:** TS Eisenärzt, 7.9.94; **113:** ER Dechsendorfer Weiher, 24.4.48;

Stroggylocephalus livens (ZETTERSTEDT, 1840)
037: Etterschlag, Schluifelder Moor, 27.3.89, 4 Ex. leg. W. SCHACHT; **Neu für Bayern.** Diese Art ist insgesamt zwar relativ weit verbreitet, aber allgemein wohl selten (OSSIANNILSSON 1981), sie wurde auch für Thüringen gemeldet (NICKEL und SANDER, 1996). Sie scheint allgemein in Mooren vorzukommen (KUNTZE 1937, SCHIEMENZ 1975).

Evacanthus acuminatus (FABRICIUS, 1794)
011: Oberstdf., 27.7.38; **037:** Mais. 6.8.41; Seeh. Waldwiese, 16.7.95; **051:** M Garchinger Heide, 7.6.50, 3 Ex.; **082:** KEH Mühlhausen, 30.9.65;

Evacanthus interruptus (LINNAEUS, 1758)
011: südl. v. Oberstdf. Himmeleck, 1200 m 17.8.46; **037:** BGL Ramsau, 23.7.95, 4 Ex.; AllmhF.. 2.8.41; Hehsn., 21.8.45; Leutst., 27.8.40; Leutst. Wildmoos, 17.7.42, 1.9.41, 2 Ex., 10.9.41, 2 Ex.; Mais. 6.8.41, 8 Ex., 14.7.43, 2 Ex.; Mais. Schlucht 6.8.41, 7 Ex.; Seeh., Waldwiese, 16.7.95, 9 Ex.; **038:** Schlierseegeb. 23.7.61, 1000 m, 2 Ex., 3.8.61; **051:** M Planegg, 30.6.46; **062:** Rottenburg Asbach, 8.8.69, 2 Ex.; **081:** SchwL. Eilsbrunn, 23.7.71; SchwL. Wuzenfelsen, 22.8.75; **082:** KEH Dürnhart, 1.8.70, 2 Ex; KEH Marching,22.7.70; KEH Oberfeching, 19.8.70; MB Spitzingsee, 1100 m, 23.7.77; R Mattinger Hänge, 14.7.71, 2 Ex.;

? *Cicadella lasiocarpae* OSSIANNILSSON, 1981
113: N Fischbach, 10.8.43, leg. F. Stöcklein. Da dieses Exemplar schon etwas ausgeblichen ist und das Pronotum fehlt, kann es leider nicht sicher bestimmt werden. Wenn es sich jedoch, wie vermutet, um *C. lasiocarpe* handelte wäre dies ein für die Fauna Bayerns neuer Nachweis, der allerdings dringend überprüft werden sollte.

Cicadella viridis (LINNAEUS, 1758)
016: BGL Ramsau Waldwiese, 23.7.95; **037:** viele Exemplare von verschiedenen Fundorten aus diesem Gebiet, nicht einzeln aufgelistet. **038:** TS Eisenärzt, 5.9.94, 11.9.94, 3Ex., 10.9.95; **050:** FFB Schöngeising, Waldrand, 5.7.95; **082:** KEH Arnhfn. 6.8.94; DübuFr. 18.7.69; KEH Durnhart, 1.8.70; KEH Rappersdf. 27.7.70, 2 Ex.; KEH Sallingberg, 8.8.69; KEH Siegenbg. 17.9.70; **113:** ER Dechsendf. 23.9.41; N Dutzendteich, 4.8.43, 3 Ex.; **404:** REG Böbrach Dirnberg 23.7.94;

Alebra coryli LE QUESNE, 1976
050: E., 7.7.95, ♂, auf *Corylus avellana*; Diese Art wurde lange Zeit nicht von *A. wahlbergi* unterschieden, und deshalb oft übersehen. Sie kann durch gezielte Suche auf ihrer Futterpflanze gefunden werden (REMANE und FRÖHLICH 1994b, NICKEL 1994). Sie wurde erst vor wenigen Jahren aus Frankreich nachgewiesen (GIUSTINA, 1989).

Alebra albostriella (FALLÉN, 1826)-Gruppe
231: AB Schönbusch, 3.9.32, det. W. WAGNER *Alebra albostriella* ; **129:** Röttingen, 25.7.57;

Erythria manderstjernii (KIRSCHBAUM, 1868)
023: GAP Kreuz-Eck, 12.10.49, 3 Ex.;

Forcipata citrinella (ZETTERSTEDT, 1828)
037: Mais. 2.10.43; **051:** M Freiham, 20.6.46;

Notus flavipennis (ZETTERSTEDT, 1828)
037: Mais. 2.10.43, 4Ex., 10.10.44, 3 Ex.; Söck., 9.9.44, ♂;

Kybos rufescens MELICHAR, 1896
038: Bruckmühl, 29.9.48, 12 Ex.; **012:** Burgegg, Ende 7.30; **133:** WÜ 3.6.43, 20.6.43;

Kybos populi (EDWARDS, *1908)*
113: FÜ, 5.9.35, ♂

Empoasca affinis NAST, 1937
082: KEH Siegenburg, 15.10.70, 2 Ex.;

Empoasca decipiens PAOLI, 1930
050: E. 7.7.95, 2♂♂, auf *Corylus avellana*, **082:** KEH Hopfenbacheinfall, 29.8.77, Sumpfwiese;

Empoasca vitis (GÖTHE, 1875)
082: KEH Hopfenbacheinfall, 29.8.77, Sumpfwiese; **037:** STA Mühltal, 16.10.43;

Fagocyba cruenta (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)
011: Wannenkopf, 1650m, 16.8.36;

Edwardsiana geometrica (SCHRANK, 1801)
012: Burgegg, Ende 7.30; **129:** Röttingen 15.10.57, 2 Ex., 19.9.57;

Edwardsiana rosae (LINNAEUS, 1758)
037: STA, 6.11.38, 4♂♂, 4♀♀;

Eupterycyba jucunda (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)
113: FÜ Hainberg, 21.9.37;

Linnavuoriana decempunctata (FALLÉN, 1806)
037: Hehsn. 13.2.48, leg. F. STÖCKLEIN.

Neu für Bayern. Die Art kommt auch in Thüringen vor (NICKEL und SANDER 1996). In Deutschland kommen nur zwei Arten dieser Gattung vor, die sich voneinander leicht abgrenzen lassen. Das von STÖCKLEIN gefangene Tier ist ein Überwinterungstier.

Ribautiana ulmi (LINNAEUS, 1758)
037: Würmm., 5.10.52;

Eurhadina pulchella (FALLÉN, 1806)
082: KEH Naffenhofen, 8.8.94; **129:** Röttingen, 25.7.57;

Typhlocyba quercus (FABRICIUS, 1777)
129: Röttingen, 26.7.57, 3 Ex., 1.8.57;

Eupteryx atropunctata (GOEZE, 1778)
037: STA Mainhfn., 30.8.48, 9 Ex.; Mais. 2.10.43; Nonnw., 5.6.48; **082:** KEH Hausen, 16.8.74; KEH Mühlhsn. 30.9.65, 8.10.65, 2 Ex.; KEH Siegenburg 17.9.70, 15.10.70, 2 Ex., 31.8.77, Dünen;

Eupteryx aurata (LINNAEUS, 1758)
024: Walchensee, 6.10.49; **037:** Diemendf. 24.6.44; Würmt. 28.6.454 Ex.; STA Mainhofen, 30.8.48; Mais, 28.8.43, 2.10.43; Würm., 15.6.44, 2 Ex.; Söck. Angerweide, 1.9.49; **051:** M Herzogspark, 4.8.42; M Lochhausen, 27.10.43, 2 Ex; **082:** Saha. 26.7.94, 3 Ex.; **111:** Neumarkt Sulzberg, 12.7.78;

Eupteryx heydenii (KIRSCHBAUM, 1868)
037: Mais. 6.8.41; **045**: Einöosbach , 29.7., 5 Ex.;

Eupteryx cyclops MATSUMURA, 1906
037: Mais, 2.10.43, 4 Ex.;

Eupteryx florida RIBAUT, 1936
031: STA Buchendf., 12.5.41, ♀;

Eupteryx vittata (LINNAEUS, 1758)
037: Nonnw., 3.7.44; **082:** KEH Mühlhsn., 23.9.65, 4 Ex., 30.9.65;

Eupteryx notata CURTIS, 1937
024: Walchensee, 6.10.59; **037:** Farch. 2.9.48; **051:** M Lochhausen, Sandberg, 17.6.42; **129:** Röttingen 2.8.57;

Eupteryx calcarata OSSIANNILSSON, 1936
133: WÜ Mainufer, 20.10.43; WÜ Umgebung, 11.6.44

Anmerkung zur Gattung *Eupteryx:* Einige Exemplare (vor allem Weibchen) dieser artenreichen und schwierigen Gattung konnten nicht sicher bestimmt werden und sind nicht in dieser Liste enthalten. Sie sollten von einem Spezialisten bearbeitet werden.

Zygina flamigera (FOURCROY, 1785)
129: Röttingen, 26.7.57, 1.8.57, 22.8.57, 25.10.57;

Arboridia spathulata (RIBAUT, 1931)
131: Windsheim, 10.10.37;

Fieberiella septentrionalis WAGNER, 1963
051: M., 15.7.46, ♂;

Grypotes puncticollis (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)
082: KEH Einmuss, 16.8.74;

Goniagnathus brevis (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)
037: Leutst. Wildmoos, 28.8.47, 3 Ex., 8.3.48, 20.8.48, 3 Ex., 29.8.49, 5 Ex.; **082:** EI, 8.8.37; KEH Einmuss, 16.8.74;

Opsius stactogalus FIEBER, 1866
037: PuppAu., 18.9.44, 12 Ex.;

Coryphaelus gyllenhalii (FALLÉN, 1826)
037: Seeshaupt Frechensee, 7.7.46, leg F. STÖCKLEIN; Dieser seltene, für Bayern bisher einzige rezente Fund wurde bereits publiziert (NICKEL und REMANE 1996). Die Art war bereits 1837 (!) von GISTEL für die Umgebung von München gemeldet worden, leider jedoch ist diese Meldung nicht nachprüfbar. Der Versuch, *C. gyllenhalii* am Frechensee nochmals aufzufinden, war bisher leider noch nicht erfolgreich. Ein weiteres Tier in der Zoologischen Staatssammlung trägt folgendes Etikett: "Dr. M. Funk, Bamberg". Da FUNK gegen Ende des 19. Jahrhunderts in der Umgebung von Bamberg unter anderem Wanzen und Zikaden gesammelt hat (NICKEL pers. comm.), darf man vermuten, daß es sich hierbei auch um ein bayerisches Tier handelt, obwohl er die Art in seinem Verzeichnis der "Hemipteren und Cicadinen der Umgegend Bambergs" (FUNK 1890) nicht erwähnt.

Balclutha calamagrostis OSSIANNILSSON, 1961
037: Mais., 4.6.44, 2 Ex.; **082:** KEH Siegenburg, 18.9.80; Obwohl diese Art erst vor kurzem neu für Österreich gemeldet wurde, scheint sie durchaus weiter verbreitet zu sein (HOLZINGER 1995, cf. NICKEL und REMANE 1996)

Balclutha punctata (FABRICIUS, 1775) sensu WAGNER, 1939
011: Oberstdf., 24.8.36; **037:** Diemendf. 28.10.44; Etterschlag Schluifelder Moor, 27.3.89; STA Buchendf. 11.5.42; Leutst. Wildmoos, 27.4.45; STA Mainhofen, 23.8.45; Söck. 11.9.45; Söck. Angerweide 14.5.45; **051:** FrstP., 3.9.41, 2 Ex.; **082:** KEH Hopfenbacheinfall, 29.8.77, 2 Ex., Sumpfwiese; KEH Siegenburg, 18.9.80, 8 Ex.;

Macrosteles frontalis (SCOTT, 1875)
011: Oberstdf., 26.7.34, 5 Ex.;

Macrosteles septemnotatus (FALLÉN, 1806)
037: Würmm. 26.10.44; Hehsn., 6.10.44;

Macrosteles sexnotatus (FALLÉN, 1806)
011: Oberstdf. Umg. 12.7.49, 3 Ex; **037:** Mur. Froschhausen, 28.6.46; Würmm. 15.9.49, 2 Ex.; Hehsn. 21.8.45, 3 Ex.; STA Mainhfn. 23.8.45, 30.8.48; Pöck. 6.11.49; **082:** KEH Mühlhsn. 1.7.77, Auwald;

Macrosteles variatus (FALLÉN, 1806)
082: KEH Mühlhsn., 1.7.77, Auwald; KEH Staudach, 14.9.69;

Sagatus punctifrons (FALLÉN, 1826)
011: Oberstdf. 25.7.34, 4 Ex., 16.7.47, 10 Ex.; **082:** KEH Marching, 22.7.70, 7 Ex.;

Deltocephalus pulicaris (FALLÉN, 1806)
037: Söck. Angerweide, 1.9.45; **038:** Schlierseegeb. Tufttal, 27.7.61, 13 Ex.;

Doratura stylata (BOHEMAN, 1847)
063: Eichach Manching, 9.7.77, Sanddornheide; **064:** R 10.7.46; **082:** KEH Siegenburg, 31.8.77, 2 Ex., Dünen;

Platymetopius major (KIRSCHBAUM, 1868)
051: FrstP. 26.8.40, 13.7.46, 25.7.49, 5.8.49, 21.9.51, 3 Ex.;

Idiodonus cruentatus (PANZER, 1799)
037: Mais., 6.8.41; STA Wildmoos, 10.9.41;

Colladonus torneellus (ZETTERSTEDT, 1828)
037: Nonnw. 8.5.48, 3 Ex.;

Lamprotettix nitidulus (FABRICIUS, 1787)
038: TS Eisenärzt, 8.9.85, 2 Ex.;

Allygus mixtus (FABRICIUS, 1794)
037: STA Mainhfn. 23.8.45, STA Petersbrunn 4.7.45; Seeh. Lustsee, 6.8.48;

Allygus communis FERRARI, 1982
037: Söck. Angerweide, 6.8.47; Seeh. Frechensee, 16.7.95, ♀, auf Buche; **051:** M Echinger Lohe, 11.6.50; **082:** KEH Marching, 27.7.70; Diese Art wurde kürzlich erstmals für Östereich gemeldet (HOLZINGER 1995), aus Deutschland und Bayern ist sie schon länger bekannt. Diese und die vorangehende Art werden erst seit dem Erscheinen der grundlegenden Arbeit von OSSIANNILSSON (1983) unterschieden.

Allygidius commutatus (FIEBER, 1872)
037: Mais., 6.8.41, 14,7,48; Mais. Schlucht, 31.7.49; STA Niederpöcking, 19.7.45, 2 Ex.; Söck. Angerweide, 6.8.47, 19.7.51, 2 Ex.; **064:** SR Weinberg, 30.5.95, Larve; **082:** KEH Mühlhsn. 1.7.77, Auwald; **111:** Neumarkt Sulzbürg, 12.7.78;

Graphocraerus ventralis (FALLÉN, 1806)
051: M Lochhausen Sandberg, 10.6.42; 17.6.42, 2 Ex.; **082:** DübuFr., 5.7.76,

Rhopalopyx preyssleri-Gruppe
037: Hehsn. Würmt., 31.10.43, 2♀♀; **070:** SAD Einhof, 9.8.76, ♀; **082:** Saha. 22.8.70, ♀; Zu dieser Gruppe gehören in Mitteleuropa zwei Arten, *R. preyssleri* (HERRICH-SCHÄFFER, 1838) sensu VILBASTE, 1962 und *R. adumbrata* (C. SAHLBERG, 1842). Beide Arten lassen sich nur am Genitalbau der Männchen unterscheiden (REMANE und WACHMANN 1993).

Elymana sulphurella (ZETTERSTEDT, 1828)
037: Mais. 6.8.41, ♂; Mais. Schlucht, 2.8.45, ♂; **038:** Schlierseegeb., 11.8.61, 1000 m, ♂♀; **063:** Eichach Manching, 9.7.77, ♂, Sanddornheide;

Cicadula albingensis WAGNER, 1940
037: Würmm., 13.8.45; Hehsn. Würmt., 2.11.43; Leutst. Wildmoos, 13.10.45; **082:** KEH Hopfenbacheinfall, 29.8.77, Sumpfwiese, 7 Ex.;

Cicadula rubroflava LINNAVUORI, 1952
082: KEH Sippenauer Moor, 19.8.70;

Cicadula quadrinotata (FABRICIUS, 1794)
037: Würmm., 4.10.51.; Hehsn. Würmt., 5.10.44, 2Ex.; STA Mühltal, 16.10.49, 3 Ex.; Farch. 22.10.43; **082:** KEH Mühlhsn., 30.9.65, ♀♂; Seeh., 16.7.95, 2♂♂, Waldwiese;

Cicadula frontalis (HERRICH-SCHÄFFER, 1835)
037: Würmm., 19.10.46;

Mocydia crocea (HERRICH-SCHÄFFER, 1837)
037: Söck., 11.9.41; Söck. Angerweide, 12.5.50, 8.5.51; STA Wildmoos, 1.5.54; **047:** A Haunstettenwald, 29.5.47, **070:** SAD Einhof, 9.8.76; **082:** Arnsberg, 8.3.61

Speudotettix subfusculus (FALLÉN, 1806)
012: Schwand, 20.7.46, 900m; **037:** viele Exemplare von verschiedenen Fundorten aus diesem Gebiet, nicht einzeln aufgelistet. **038:** Bruckmühl, 7.8.46; Wörnsmühle, 18.7.51; **046:** MM Eisenburg, 5.5.46, 1.7.46; **051:** M Forst Kasten, 3.8.59; FrstP., 24.6.47, 5 Ex.; **082:** KEH Sippenauer Moor, 14.5.75;

Thamnotettix confinis ZETTERSTEDT, 1828
013: Schachen, 25.8.46, 1700-2000 m; **014:** GAP Ferchensee, 17.8.48; **037:** Diemendf., 24.6.44; STA Hardkapelle, 23.6.47; Mais., 20.7.55; STA Niederpöcking, 29.5.45; Petersbrunn Würmt., 11.6.44, 23.6.44; Söck. Angerweide, 5.7.35; Nonnw., 17.6.41, 5.6.43, 3.7.44, 2 Ex.; **038:** Bruckmühl, 7.8.46; **046:** MM Eisenburg, 10.6.46; **047:** A Haunstetter Wald, 29.5.47;

Pithyotettix abietinus (FALLÉN, 1806)
011: Oberstdf., 8.8.35, 4 Ex, 16.8.37; **025:** Wendelstein Mitteralm, 1.6.52; **037:** Murnauer Moor, 11.7.47; STA Mainhfn., 23.8.45, 2 Ex.; Mais. 6.8.41; Mais. Schlucht, 20.11.43; Söck. Angerweide, 6.8.47; STA Tutzing Oberhaubing, 7.6.49; **038:** Schlierseegeb., 11.8.61, 1000 m; Vagen Leitzach, 21.5.47, 2 Ex.; **050:** Schöngeising, 5.7.95; **051:** M Forst Kasten, 3.7.5, 3 Ex.; FrstP., 22.7.42, 3 Ex.;

Perotettix pictus (LETHIERRY, 1880)
037: Nonnw., 21.5.53; Farch., 4.6.53; **051:** M Forst Kasten,3.7.59, 6 Ex.; Diese Art wurde kürzlich neu für Bayern gemeldet; Bisher bekannte Fundorte: Gauting bei München und Hindelang im Allgäu (NICKEL und REMANE 1996).

Colobotettix morbillosus (MELICHAR, 1896)
037: Söck., 1.6.45; Söck. Angerweide, 17.5.47, ♀; **051:** FrstP., 31.5.50, ♀; **082:** KEH Siegenburg, 6.6.94, ♀;

Macustus grisescens (ZETTERSTEDT, 1828)
037: PuppAu., 18.5.50; Würmt., 3.6.44, 9.6.44, 3 Ex.; **047:** A Traunstetter Wald, 29.5.47; **051:** M Ismaning Isarauen, 6.7.44; **082:** DübuFr., 5.6.78; KEH Staubing, 25.574; **113:** ER Weiher bei Sachsendf., 27.4.48, 2 Ex.; N Fischbach, 8.7.40;

Doliotettix lunulatus (ZETTERSTEDT, 1840)
014: GAP Lautersee, 17.6.58, 1026 m; **037:** Pöck. Wildmoos, 5.7.45; Söck. Mais., 25.5.41; STA Weg nach Rieden, 28.5.42; STA Wildmoos, 15.5.42, 3 Ex., 18.5.42, 2 Ex.;

Athysanus argentarius METCALF, 1955
011: Oberstdf. Saisalsee, 19.7.47; **037:** Würmm., 24.9.54; Hehsn., 7.9.45; STA Mühltal, 27.6.47; **051:** FrstP., 29.7.42; M Gröbenzell, 4.9.43; **082:** DübuFr., 5.7.76; KEH Hopfenbacheinfall, 29.8.77, Sumpfwiese; Saha., 29.8.66; KEH Siegenburg, 18.9.80; KEH Siegenburg Dünen, 31.8.77; R Matting, 19.6.76;

Athysanus quadrum BOHEMAN, 1845
037: STA Umgebung, 15.5.39; Leutst. Wildmoos, 24.7.41, 17.7.42; 2 Ex., 14.8.42, 2 Ex.; **050:** E. Amperauen, 9.7.595, 2 Ex.;

Stictocoris picturatus (C. SAHLBERG, 1842)
063: Eichach Manching, 9.7.77, Sanddornheide;

Ophiola russeola (FALLÉN, 1826)
037: AllmhF., 2.8.41;

Limotettix striola (FALLÉN, 1806)
011: Oberstdf., 12.7.49;

Laburrus pellax (HORVÁTH, 1903)
081: SchwL. Eisenhammer, 24.7.58, 2 Ex.;

Conosanus absoletus (KIRSCHBAUM, 1858)
082: KEH Sippenauer Moor, 19.8.70;

Euscelis incisus (KIRSCHBAUM, 1858)
037: Würmm., 27.9.50; Mais., 6.8.41, 2.10.45; Mais. Schlucht, 28.8.43, 2 Ex., 4.5.44, 8 Ex., 9.5.44, 3 Ex.; 4.8.44, 3 Ex., 19.5.50, 9.5.53, Seeh., 16.7.5, Waldwiese, 3 Ex.; Söck., 17.5.37, 11.9.43, 15.9.43, 20.6.95, 5 Ex.; Söck. Angerweide, 24.4.46, 17.5.47, 12.5.50, 8 Ex., 15.5.50, 2 Ex., 16.5.50, 5 Ex., 8.5.51, 19.7.51, 6.5.52; Söck. Mais., 6.5.42, 5 Ex.; **038:** Bruckmühl, 20.7.50, 2 Ex.; **061:** LA Isarauen, 7.5.39; **051:** M Lochhsn. 27.10.43; **082:** KEH Dürnhart, 1.8.70,2 Ex.; Kelhw., 26.8.77, S.-Hang; KEH Mühlhsn., 15.6.74, 1.7.77, 7 Ex., Auwaldvegetation; **113**: N Dutzendteich, 19.7.49; N Schwabach, 6.8.43;

Sotanus thenii (LÖW, 1885)
011: OA Hochvogelgeb., 4.4.37, aus Murmelbau;

Streptanus aemulans (KIRSCHBAUM, 1868)
037: Würmm., 5.9.49, 15.9.49, 2.10.50, 2.10.51, 4.10.51, 3.10.54;

Streptanus marginatus (KIRSCHBAUM, 1858)
025: MB Spitzingsee, 23.7.77, 1100 m **037:** DübuFr. 1.5.75; STA Buchendf. 12.5.41, 2 Ex.; STA Wildmoos, 5.5.41, 3 Ex.;

Streptanus sordidus (ZETTERSTEDT, 1828)
037: Seeh., 16.7.95, Waldwiese;

Artianus interstitialis (GERMAR, 1821)
025: MB Spitzingsee, 23.7.77, 1100m;

Paralimnus phragmitis (BOHEMAN, 1847)
037: Würmm., 12.8.45; Mais. 10.10.41;

Metalimnus formosus (BOHEMAN, 1845)
037: Würmm., 3.8.45, 2 Ex.; 13.8.45, 15.8.45, 19.8.45, 14.9.45, 20.10.45, 27.10.46, 28.4.47, 14.6.47; Mais. Seehof, 17.9.45; Mais., 17.9.41, 10.10.44, 12 Ex.; STA Petersbrunn, 2.11.45; Seeh., 6.8.47; Seeh. Lustsee, 6.8.48, 3 Ex.;

Arocephalus longiceps (KIRSCHBAUM, 1868)
037: Hehsn., 17.10.48; Mais. Schlucht, 19.5.50; Seeh., 16.7.95, Waldwiese; **038:** Bruckmühl, 19.5.48; **082:** KEH Siegenburg, 31.8.77, Dünen;

Psammotettix alienus (DAHLBOM, 1850)
037: STA Mainhfn., 30.8.48;

Psammotettix cephalotes (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)
037: Hehsn. Würmtal, 29.10.43; Mais., 10.10.44; Söck. Angerweide, 27.5.50, 3 Ex.;

Psammotettix confinis (DAHLBOM, 1850)
038: Schlierseegeb. Tufttal, 27.7.61; **082:** KEH Mühlhsn., 1.7.77, Auwaldvegetation;

Adarrus multinotatus (BOHEMAN, 1847)
037: Mais. Schlucht, 25.10.43; Seeh., 16.7.95, Waldwiese, 2 Ex.; **038:** Bruckmühl, 29.9.48, 4 Ex.; Freiham, 20.6.46, 2 Ex.; **051:** FrstP., 12.7.49; M Grünwald, 18.7.49;

Errastunus ocellaris (FALLÉN, 1806)
037: Würmm., 15.9.49, 21.10.49, 27.9.50, 19.10.50; Hehsn. 21.8.45, 2 Ex., Leutst. Wildmoos, 1.9.41, 10.9.41, 28.9.42; STA Mainhfn., 23.8.45, 2 Ex., 30.8.48; Söck., 11.9.43; Farch., 5.9.48, 4.6.53, 3 Ex.; **050:** FFB Schöngeising, 5.7.95, Waldrand, 2 Ex.; **051:** M Lochhausen, 27.10.43, 2 Ex.; M Lochhausen Sandberg, 23.8.41; **082:** KEH Dürnhart, 1.8.70; KEH Mühlhsn., 1.7.77, 7 Ex., Auwaldvegetation, 5.8.78; KEH Siegenburg, 17.9.70, 3 Ex., 31.8.77, Dünen, 18.9.807, Ex.;

Turrutus socialis (FLOR, 1861)
037: Bruckmühl, 29.9.45; STA Umgebung, 18.8.39; Mais. 6.8.41; Mais. Schlucht, 28.8.43, 5 Ex., 19.5.50; Mais. See, 12.10.45; Söck. Angerweide, 14.5.45, 27.5.50; **051:** M Echinger Lohe, 7.6.50, 2 Ex.; M Lochhsn. Sandberg, 23.8.41,17.6.42, 2 Ex.; **063:** Eichach Manching, 9.7.77, Sandornheide; **082:** Kehlhw., 26.8.77, S.-Hang;

Jassargus pseudocellaris (FLOR, 1861)
037: Hehsn, 6.10.48; Hehsn Würmtal, 29.10.49, 2 Ex., Leutst. Wildmoos, 3.11.43; STA Mühltal, 6.10.43;

Jassargus alpinus (THEN, 1896)
011: OA Hochvogelgeb., 4.9.37, aus Murmelbau;

Jassargus sursumflexus (THEN, 1902)
037: STA Würmmoos, 15.8.45;

Diplocolenus bohemani (ZETTERSTEDT, 1840)
014: GAP Ferchensee, 17.8.48; **037:** Mais., 28.5.43; Mais. Schlucht, 12.6.45, 2 Ex., 4.6.49, 3 Ex., 19.5.50; Seeh. Lustsee, 6.8.48, 2 Ex.; **063:** Eichach Manching, 9.7.77, Sanddornheide, 3 Ex.,; **082:** DübuFr., 29.6.78, 2 Ex;

Verdanus abdominalis (FABRICIUS, 1803)
037: Leutst. Wildmoos, 24.7.42; STA Mühltal 22.6.49, 2 Ex., 13.6.53, 19.6.53; **038:** Schlierseegeb. Tufttal, 27.761, 4 Ex.; **051:** M Feldmoching, 16.7.43; FrstP. 31.5.50; M Lochhsn. Sandberg, 10.6.42, 3 Ex., 17.6.42, 16 Ex.; 25.6.43,8 Ex.;

Arthaldeus pascuellus (FALLÉN, 1826)
037: Mur. Froschhausen, 28.6.46; Würmm., 26.10.48; STA Würmtal, 25.7.41, 2 Ex.; Hehsn Würmtal, 6.10.44; Farch., 22.10.43, 2 Ex.; STA Wildmoos, 10.9.41, 2 Ex.; **050:** FFB Emmering, 8.7.95, Parkwiese; **051:** M Freiham, 20.6.46;

Mocuellus collinus (BOHEMAN, 1850)
082: KEH Siegenburg, 31.8.77, 3 Ex., Dünen;

Diskussion

Bedeutung für den Naturschutz

Die in dieser Arbeit vorgelegten faunistischen Daten sind in mancher Hinsicht bemerkenswert: 1. Es handelt sich dabei fast nur um sogenannte "Beifänge", 2. das Material wurde erst etliche Jahre nach den Aufsammlungen bearbeitet und 3. ein Teil der wissenschaftlich bedeutendsten Funde wurde in Gebieten gemacht, die heute Naturschutzgebiete sind.

Zu Punkt 1: "Beifänge" sind Tiere einer Insektengruppe, die ein Sammler mitnimmt, der sein Hauptaugenmerk auf eine andere Ordnung richtet. Es zeigt sich an dieser Untersuchung sehr deutlich, daß die Beifänge sehr wertvolles Insekten-Material beinhalten können. Manchmal sind sie gerade deshalb besonders interessant, weil die Sammelzeiten und -orte eben nicht typisch für das Sammelverhalten der Spezialisten der entsprechenden Gruppe sind. Andererseits ist es gerade bei den Zikaden notwendig, gezielt zu sammeln, zum Beispiel durch systematisches Absuchen der Futterpflanzen (siehe z.B. die Anmerkung unter *Alebra coryli*). Außerdem wäre es sehr wichtig, die interessanten Zufallsfunde (etwa von *Anoscopus histrionicus*, *Stroggylocephalus livens*, *Linnavuoriana decempunctata* und *Hephathus nanus*) durch gezielte Suche zu bestätigen und gegebenenfalls zu ergänzen.

Zu Punkt 2: Wie schon in der Einleitung erwähnt, sind die Zikaden in ihrer Erforschung eine von den Entomologen noch sehr vernachlässigte Tiergruppe, obwohl ihr Studium sowohl unter ökologischen Gesichtspunkten als auch für Untersuchungen zum Naturschutz sehr lohnend wäre (vergleiche NICKEL & REMANE 1996, siehe auch die dort zitierte Literatur). Es ist zu hoffen, daß in der nächsten Zeit mehr Entomologen sich mit der Biologie und Faunistik der Zikaden beschäftigen. Ein Ansatz hierfür sind zum Beispiel die in letzter Zeit publizierten regionalen Zusammenstellungen zur Faunistik der Zikaden (WALTER & EMMRICH 1995, NICKEL & SANDER 1996). Sicher helfen hierzu auch die in den letzten Jahren publizierten Einführungswerke zur Fauna der einheimischen Zikaden (REMANE & WACHMANN 1993, SAUER 1996).

Zu Punkt 3: Sowohl *Anoscopus histrionicus* als auch *Coryphaelus gyllenhalii* sind in Lebensräumen gefangen worden, die jetzt als Naturschutzgebiete ausgewiesen sind. Dies zeigt, daß man diese Biotope auch durch andere Untersuchungen als wertvoll und schutzwürdig erkannt hat, und daß dieser Schutz aus diesen Gründen politisch durchgesetzt werden konnte. Dadurch ist der entsprechende Biotop vor Zerstörung geschützt. Andererseits sieht man an diesen Beispielen, daß früheres ungezieltes Sammeln ohne wissenschaftliches Konzept (!) hier zu einem Ergebnis geführt hat, das jetzt auf Grund der bestehenden Gesetzeslage kaum mehr zu erreichen wäre, da in Naturschutzgebieten das Sammeln von Insekten nur mit Ausnahmegenehmigung erlaubt ist. Es ist zwar möglich, bei einem konkreten Forschungsprojekt eine entsprechende Genehmigung zu erhalten, aber wer bekäme diese, um "nur aus Liebhaberei" einheimische Käfer zu sammeln und nebenbei ein paar Zikaden mitzunehmen, wie es bei STÖCKLEIN der Fall war? Die Behauptung von Politikern wie dem Bayerischen Umweltminister, Dr. THOMAS GOPPEL, daß "Die Entnahme gerade besonders gefährdeter Arten aus der Natur ... mit eine der wesentlichen Ursachen für den Artenrückgang darstellen." (in einem Brief an den 2. Vorsitzenden der MEG, BURMEISTER 1997, siehe dort), ist durch nichts belegt! Lediglich einzelne besonders attraktive Arten könnten ausnahmsweise durch Insektensammler gefährdet werden. Insbesondere kann die Frage, ob eine Insektenart selten ist, allzu oft nur beantwortet werden, wenn sie gesammelt und erforscht wurde.

Nahezu unser gesamtes faunistisches Wissen basiert auf den "Subtilen Jagden" (ERNST JÜNGER) der Sammler und ihrer "Liebe zum Objekt" (siehe die Resolution der MEG, 1995). Wie schon verschiedentlich ausgeführt (z.B. BURMEISTER 1997, BELLMANN 1993, S. 39) sind die Insektensammler und Faunisten nicht die Verursacher des Artenschwundes, sondern diejenigen, die ihn diagnostizieren, die also die entsprechenden Informationen erarbeiten und auf das Problem hinweisen (siehe zu diesem Problemkreis die Ausführungen von GEISER 1996). Die Sammelaktivitäten von STÖCKLEIN in der Angerweide bei Söcking zum Beispiel in den Jahren 1944 -1950 ermöglichen uns heute zu wissen, welche Arten dort gelebt haben. Dieser Fundort

ist aber nicht von dem "sammelwütigen Entomologen" geschädigt worden, sondern er ist durch Bebauung zerstört, wie so viele wertvolle Biotope in Bayern.

Um die weitere Erforschung der Entomofauna Bayerns voranzutreiben, ist es wichtig, daß die nötigen Genehmigungen für wissenschaftlich arbeitende Entomologen großzügig und unbürokratisch erteilt werden. Entsprechende Erleichterungen sollten zum Beispiel auch bei der Novellierung des Bayerischen Naturschutzgesetzes eingearbeitet werden.

Dank

Unser herzlicher Dank geht an Herrn H. NICKEL (Göttingen) für die selbstlose Unterstützung unserer Arbeit, für viele wertvolle Hinweise, das gründliche Durchlesen und Korrigieren des Manuskriptes. Ebenso danken wir ganz herzlich Herrn Prof. R. REMANE (Marburg), der eine große Zahl von schwierigen Zikaden (nach-)bestimmt hat sowie für unzählige Hinweise und Hilfestellungen. Außerdem danken wir allen Sammlern, die ihr Material der Zoologischen Staatssammlung überlassen und uns damit die Auswertung ermöglicht haben.

Literatur

ANT, H. 1971:Nachweise der Bergzikade (*Cicadetta montana*) in Mitteleuropa. – Natur und Heimat, Münster, **31**, 104-107

ACHTZIGER, R. 1991: Zur Wanzen- und Zikadenfauna von Saumbiotopen – Eine ökologisch-faunistische Analyse als Grundlage für naturschutzfachliche Bewertung. – Ber. ANL **15**, 37-68.

ACHTZIGER, R. 1992: Rote Liste gefährdeter Singzikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadidae). – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Heft **111**, S. 99.

BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken beobachten – bestimmen. – Naturbuch Verl., Augsburg.

BURMEISTER, E.-G. 1996: Aktuelle Diskussionen zum Naturschutz. – NachrBl. bayer. Ent. **45**, 83-89.

BURMEISTER, E.-G. 1997: Naturschutzdiskussion auch 1997. – NachrBl. bayer. Ent. **46**, 42-45

EITSCHBERGER, U. 1972: Zur Verbreitung von *Cicadetta montana* und *Tibicen haematodes* in Mainfranken (Hom. Cicadidae). – Ent. Z. **83**, 210-213.

FISCHER, H. 1972: Die Tierwelt Schwabens, 21. Teil: Die Zikaden. Homoptera Auchenorrhyncha (Cicadina). – Ber. Naturf. Ges. Augsburg **27**, 103-143.

FUNK, M. 1890: Die Hemipteren und Cicadinen der Umgegend Bambergs. – Ber. Naturf. Ges. Bamberg **15**, 126-142.

GEISER, E. 1996: Der Entomologe – ein Schädling oder Nützling? Neue Überlegungen zu einem alten Problem. – Entomol. Nachrichtenblatt **3**, 11-16.

GISTEL, J. 1837: Systematische Übersicht der Wanzen und Cicaden der Umgebung von München. – Faunus. Z. für Zoologie und vergl. Anatomie. N. F. **1** (2), 98-111; (= Sep. München, Finsterlin 16 S.).

GIUSTINA, W., della 1989: Homoptères Cicadellidae. Vol. 3, Compléments aux ouvrages d'Henri Ribaut. – Faune de France, **73**, Paris.

HOLZINGER, W. E. 1995: Bemerkenswerte Zikadenfunde aus Österreich (Homoptera, Auchenorrhyncha: Cicadellidae) – Linzer biol. Beitr. **27/1**, 279-283.

KAULE, G., J. SCHALLER & H.-M. SCHOBER 1979: Auswertung der Kartierung schutzwürdiger Biotope in Bayern: Allgemeiner Teil – Außeralpine Naturräume. Schutzwürdige Biotope in Bayern. – Heft **1**; R. Oldenbourg Verl. München – Wien.

KUNTZE, H. A. 1937: Die Zikaden Mecklenburgs, eine faunistisch ökologische Untersuchung. – Arch. Naturgesch. N. F. **8**, 299-388.

MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT 1995: Resolution anläßlich des 100. Geburtstages von Ernst Jünger. – NachrBl. bayer. Ent. **44**, 79.

NICKEL, H. 1994: Wärmeliebende Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha) im südlichen Niedersachsen. – Braunschweiger Naturkdl. Schr. **4**, 533-551.

NICKEL, H. & REMANE, R. 1996: Erfassungsstand der Zikadenfauna Bayerns, mit Anmerkungen zum Nährpflanzenspektrum und Habitat (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Verh. 14. Int. Symp. Entomofaunistik (SIEEC) in München, S. 407-420; Hrsg. R. GERSTMEIER und G. SCHERER, München.

NICKEL, H. & SANDER, F. W. 1996: Kommentiertes Verzeichnis der bisher in Thüringen nachgewiesenen Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 1996, 152-170.

OSSIANNILSSON, F. 1978/1981/1983: The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Part 1-3; Fauna Entomologica Scandinavica Vol. **7**, part 1-3, Scandinavian Sci. Press Ltd. Klampenborg.

REMANE, R. & FRÖHLICH, W. 1994a: Vorläufige, kritische Artenliste der im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesenen Taxa der Insekten-Gruppe der Zikaden (Homoptera Auchenorrhyncha). – Marburger entomol. Publ. **2**, 189-232.

– – 1994b: Beiträge zur Chorologie einiger Zikadenarten (Homoptera, Auchenorrhyncha) in der Westpaläarktis. – Marburger entomol. Publ., **2**, 131-188

REMANE, R. & WACHMANN, E. 1993: Zikaden kennenlernen – beobachten. – Naturbuchverlag, Augsburg.

SAUER, F. 1996: Wanzen und Zikaden nach Farbfotos erkannt. – Fauna Verlag, Karlsfeld.

SCHIEMENZ, H. 1965: Zur Zikadenfauna des Geisings und Pöhlberges im Erzgebirge (Hom. Auchenorrhyncha). Eine faunistisch-ökologische Studie. – Zool. Beitr. (N.F.) **11**,271-288.

SCHIEMENZ, H. 1975: Die Zikadenfauna der Hochmoore im Thüringer Wald und im Harz (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Faun. Abh. st. Mus. Tierk. Dresden.**5**, 215-233.

TRÜMBACH, H. 1959: Die Zikaden und Psylliden der Umgebung Erlangens , eine systematisch-ökologische Untersuchung. Sitz.-ber. Phys.-med. Soz. Erlangen **79,** 1958, 102-151.

WALTER, S. & EMMRICH, R. 1995: Kommentiertes vorläufiges Verzeichnis der Zikaden (Homoptera, Auchenorrhyncha) im Freistaat Sachsen. – Mitt. Sächs. Ent. **28**, 11-23.

WAGNER, W. 1951: Verzeichnis der bisher in Unterfranken gefundenen Zikaden (Homoptera Auchenorrhyncha). – Nachr. Naturw. Mus. Stadt Aschaffenburg **33**, 1-54.

Nach Abschluß des Manuskriptes eingegangene Literatur, die nicht mehr berücksichtigt werden konnte:

NICKEL, H. 1997: Zur Verbreitung und Lebensweise einiger Zikadenarten in Niedersachsen und angrenzenden Gebieten (Homoptera, Auchenorrhyncha). – Göttinger Naturkundl. Schriften **4**, 151-172.

SCHIEMENZ, H., R. EMMRICH & W. WITSACK 1996: Beiträge zur Insektenfauna Ostdeutschlands: Homoptera – Auchenorrhyncha (Cicadina) (Insecta) Teil IV: Unterfamilie Deltocephalinae. – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **20**, 153-258.

Adresse der Verfasser:

Dr. Klaus SCHÖNITZER und Ute OESTERLING
Zoologische Staatssammlung München
Münchhausenstr. 21
D-81247 München

Xestia cohaesa (HERRICH-SCHÄFFER, 1849): Neu für die italienischen Südalpen

(Lepidoptera: Noctuidae)

Siegfried ERLEBACH
(Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck)

Abstract

Xestia cohaesa (HERRICH-SCHÄFFER) a noctuid species, hitherto only known from the Mediterranean, is reported from northern Italy (Prov. Verona: Alpi Lessini, Ferrara di Monte Baldo) for the first time. The new records are discussed in detail and autecological information is added.

Einleitung

Nach HACKER (1989) kommt die vorderasiatisch-mediterrane Noctuidenart *Xestia cohaesa* in Europa in Südostfrankreich, Sardinien, Ligurien, Süditalien, Sizilien und auf dem Balkan vor. HACKER definiert dessen nördliche Grenze als den "äußersten Süden Jugoslawisch-Mazedoniens sowie Bulgariens". FIBIGER (1993) stimmt in seiner Verbreitungskarte im wesentlichen mit den Angaben HACKER`s überein, klammert aber Sardinien überhaupt aus und stellt ein Vorkommen im südöstlichen Frankreich (inkl. Korsika) in Frage. RAINERI & ZILLI (1995) bestätigen das Vorkommen von *X. cohaesa* auf der Halbinsel Italien sowie auf den Inseln Sizilien und Sardinien. Die Existenz dieser Art in Norditalien wird mit einem Fragezeichen versehen.

Eine Unterart zu *X. cohaesa*, nämlich *X. c. lineata* (FIBIGER, 1997), kommt in Europa lediglich in der Ukraine vor.

Neue Belege aus den italienischen Südalpen

Funde aus den letzten Jahren belegen, daß *X. cohaesa* tatsächlich auch nördlich der bisher angenommenen Verbreitungsgrenzen als bodenständige Art vorkommt:

HABELER (1994) fand im Jahr 1992 1 Exemplar auf der Insel Krk (Kroatien), ein weiteres Exemplar ebendort im Jahr 1993 (HABELER, in litt.). GOMBOC (1996) vermutet nach dem Fund eines Einzelexemplares der *X. cohaesa* in Gancani (NO-Slowenien), daß die Art vielleicht hier bodenständig ist und daß weitere Funde wegen der großen Ähnlichkeit mit *X. xanthographa* bisher lediglich fehlbestimmt wurden. Allerdings räumt er ein, daß das Fundexemplar ein Irrgast oder ein verschlepptes Tier gewesen sein könnte.

Auf den Steppenhängen der südlichen Ausläufer der Lessinischen Alpen konnte *X. cohaesa* wiederholt registriert werden. Funde sind aus San Martino/Marcellise östlich von Verona und aus Monte und San Giorgio, Ortsteilen von San Ambrogio di Valpolicella, bekannt. Ein Einzelfund aus Ferrara di Monte Baldo steckt in der Sammlung WOLFSBERGER, Miesbach/Obb., jetzt Zoologische Staatssammlung München (EMBACHER, in litt.).

Lebensraum

Offensichtlich bieten gerade die versteppten, vorwiegend nach Süd- bis Südwesten geneigten und gegen Norden bestens abgeschirmten Hänge am Rande der Lessinischen Alpen gute Lebensbedingungen für die wärmeliebende Art. Charakteristische Lebensräume sind xerother-

me Wiesenhänge und vernachlässigte Olivenhaine mit vereinzelten Eichen und Gebüschinseln (*Rubus-, Rosa-, Prunus*-Arten u.a.m.). Es handelt sich dabei um nicht oder höchstens extensiv bewirtschaftete ungedüngte Flächen. Auffallend ist der hohe Anteil an höherwüchsigen Gräsern. Stark vertreten sind ferner diverse *Artemisia*-Arten, *Aster linosyris, Odontites lutea.*

Bemerkungen zu Fangmethoden, Flugzeit und Zucht

Als Fangmethode scheint der Köderfang sehr geeignet zu sein. Jedenfalls war zumindest bei einem Fangabend das Ergebnis beim Köderfang weit höher als das an der Leuchtwand, nämlich über 20 Exemplare am Köder gegenüber 2 an der Leuchtwand (KÖHLER, in litt.). Gegenteilige Erfahrungen machte allerdings DEUTSCH (mdl. Mitteilung).

Als Hauptflugzeit können auf Grund der diversen Aufsammlungsdaten die Monate September und Oktober angenommen werden.

DEUTSCH, KÖHLER, MURAUER und dem Autor glückte nach jeweiligen Eiablagen die Zucht der Art, wenn auch sowohl bei Treibzucht, als auch vor allem bei Überwinterung der Larven teilweise hohe Ausfälle hingenommen werden mußten. Als Futterpflanzen dienten Süßgräser *(Poa)* und/oder Löwenzahn *(Taraxacum).*

Reliktvorkommen?

Unklar bleibt, ob es sich bei den Funden um punktuelle Reliktvorkommen aus einer früheren Wärmeperiode handelt. Es spricht einiges dafür. So sind z.B. die Vorkommen durchwegs auf inselartige, xerotherme, süd- bis südwestexponierte Lagen beschränkt, wobei die Nichtbewirtschaftung der Flächen eine große Rolle zu spielen scheint. Es könnte sich aber auch, wenn auch weniger wahrscheinlich, um Zufallsfunde aus mehr oder weniger flächendeckenden, schon längere Zeit bestehenden Populationen zwischen dem Balkan und den Ausläufern der Südalpen handeln oder gar um Belege für einen rezenten Vorstoß der Balkanpopulation in Richtung Nordwesten. Gegen die letzte Variante spricht, daß WOLFSBERGER (1961) feststellt, daß sich unter den von Graf CARTOLARI in den Lessinischen Voralpen (Umgebung von Cancello nordöstl. von Verona) zwischen 1911 und 1953 gesammelten häufigen *X. xanthographa*-Exemplaren mehrere sehr helle Tiere befinden. Mit einiger Berechtigung darf angenommen werden, daß es sich bei diesen sehr hellen Tieren um *X. cohaesa* handeln dürfte.

Detaillierte Funddaten

NO-Slowenien, Gancani:
28.08.1993: 1 Exemplar leg. GOMBOC

Insel Krk:
Konobe: 20.09.1992: 1 Exemplar leg. HABELER
Hrusta: 21.09.1993: 1 Exemplar leg. HABELER

Südrand der Lessinischen Alpen:

Vor allem hier weisen die regelmäßigen Funde beim Lichtfang und am Köder in den Jahren zwischen 1988 und 1995 (Ausnahme 1990; wegen Besammlungspause?) auf recht vitale Populationen hin.

1. S.Martino/Marcellise östl. von Verona:
03.10.1988: über 20 Exemplare am Köder, 2 am Licht, Nachweis durch KÖHLER & SCHMID

2. San Ambrogio di Valpolicella mit den Ortsteilen Monte und San Giorgio
08.10.1988: 1 Exemplar leg. EMBACHER

Abb. 1. *Xestia cohaesa,* Imago.

Abb. 2. Typische Flugstelle der *Xestia cohaesa* bei S. Ambrogio.

Abb. 3. Fundorte der *Xestia cohaesa* in den italienischen Südalpen (östl. Garda - See): 1 – S.Martino/ Marcellise. 2 – S.Ambrogio. 3 – Ferrara.

26.10.1989: mehrere Exemplare leg. EMBACHER & MURAUER & STÜTZ
16.09.1991: 1 Exemplar leg. DEUTSCH
11.10.1991: Nachweis durch EMBACHER & SCHEURINGER.
In coll. WOLFSBERGER, Zoologische Staatssammlung München: S. Ambrogio (Italia, Verona, Mt. Lessini), 8♂♂, 3♀♀ (leg. EMBACHER)
16.10.1992: 2 Exemplare leg. FRANZ & ERLEBACH
15.10.1993: 1 Exemplar leg. HUEMER & FRANZ & ERLEBACH
23.09.1994: 1 Exemplar leg. FRANZ
28.09.1994: Nachweis durch EMBACHER & SCHEURINGER
01.10.1994: 1 Exemplar leg. BURMANN & FRANZ & ERLEBACH
24.10.1995: Nachweis durch EMBACHER & SCHEURINGER

3. Ferrara di Mt. Baldo
In coll. WOLFSBERGER (Zoologische Staatsammlung):
E.09.1967: Mte. Baldo, Prada, 900 m, (leg. WOLFSBERGER)

Danksagung

Für wichtige Hinweise und das mir zugänglich gemachte Datenmaterial danke ich den Herren H. DEUTSCH, G. EMBACHER, G. ERLEBACH, R. FRANZ, Dipl.-Ing. H. HABELER, J. KÖHLER und dem Kustos der Naturwissenschaftlichen Sammlungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum in Innsbruck, Herrn Dr. G. TARMANN sehr herzlich. Mein ganz besonderer Dank gebührt aber Herrn Dr. P. HUEMER für die mannigfaltige Unterstützung.

Zusammenfassung

Die vorderasiatisch-mediterrane Eulenart *Xestia cohaesa* (HERRICH-SCHÄFFER) wurde nördlich der bisher angenommenen Verbreitungsgrenze in Norditalien am Südrand der Lessinischen Alpen und ferner auch bei Ferrara di Monte Baldo, jeweils in der Provinz Verona, festgestellt. Funddaten werden bekanntgegeben und diskutiert.

Literatur

FIBIGER, M. 1993: Noctuidae Europaeae, Vol. **2**, Noctuinae II. – Sorö, Denmark. 230 S.
FIBIGER, M. 1997: Noctuidae Europaeae, Vol. **3**, Noctuinae III. – Sorö, Denmark. 418 S.
GOMBOC, S. 1996: Vier weitere Neufunde für die Großschmetterlingsfauna Sloweniens. – Acta ent. Slovenica **4**, 101-105. Ljubljana.
HABELER, H. 1994: Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 15, mit Funddaten aus dem nördlichen Adriaraum. – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum **48**, 9-17. Graz
HACKER, H. 1989: Die Noctuidae Griechenlands. Mit einer Übersicht über die Fauna des Balkanraumes. (Lepidoptera, Noctuidae). – Herbipoliana **2**, 589 + XII S. Marktleuthen.
RAINERI, V. & ZILLI, A. 1995: Lepidoptera Noctuoidea. In: MINELLI, A., RUFFO, S. & LA POSTA, S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana **91**, 1-43. Calderini, Bologna.
WOLFSBERGER, J. 1961: Die von Graf G.B. CARTOLANI in der Umgebung von Cancello in den Lessinischen Voralpen gesammelten Makrolepidopteren. – Memorie Mus. civ. Stor. nat. Verona **9**, 197-266.Verona.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Vw. Siegfried ERLEBACH,
c/o Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum,
Naturwissenschaftliche Sammlungen
Feldstraße 11a,
A-6020 Innsbruck, Österreich

Übersicht über die von Sigismund BRAUNS beschriebenen europäischen Ichneumonidae

(Hymenoptera)

Klaus HORSTMANN

Abstract

The types of 45 European species of Ichneumonidae described by BRAUNS are listed, and some omissions and errors are discussed. Lectotypes are designated for 7 taxa. *Ophion dispar* BRAUNS and *Netelia frankii* (BRAUNS) are removed from synonymy with *O. luteus* (LINNAEUS) and *N. cristata* (THOMSON), respectively. *Anomalon paradoxum* BRAUNS is synonymized with *Barylypa rufa* (HOLMGREN). *Bassus sexcinctus* BRAUNS is transferred to *Xestopelta* DASCH.

Einleitung

Sigismund BRAUNS hat zwischen 1888 und 1905 aus Europa 45 Ichneumoniden-Arten neu beschrieben. Da er in regem Kontakt mit anderen Spezialisten stand, sind seine Arten in der Regel bei Revisionen berücksichtig worden. Die Identifikation der Typen macht allerdings Schwierigkeiten, was auf die unzureichende Etikettierung zurückzuführen ist. In seiner eigenen Sammlung hat BRAUNS weder Namens- noch Typenetiketten an die einzelnen Exemplare gesteckt, sondern hat die Namen auf Bodenetiketten mit charakteristischen Umrandungen angegeben. Vermutlich nach Übergabe der Sammlung an das Museum Berlin sind die Bodenetiketten an ein Exemplar der jeweiligen Serie gesteckt worden. Bei neu beschriebenen Arten

sind diese Exemplare häufig zusätzlich mit einem gedruckten roten Typus-Etikett versehen worden, nicht immer zu Recht. Die anderen Exemplare aus der Sammlung BRAUNS im Museum Berlin tragen in der Regel keinen Hinweis auf den Sammler und sind, wenn überhaupt, nur an ihren Fundortetiketten zu erkennen. Für seinen Heimatort Schwerin besaß BRAUNS gedruckte Etiketten, für Material aus anderen Regionen hat er diese Etiketten gelegentlich umgedreht und auf der ehemaligen Unterseite neu beschriftet, ohne die alte Ortsangabe durchzustreichen. Er hat auch Material von anderen Sammlern aus Deutschland bearbeitet (FRANK, FRIESE, LANGE, KONOW, PFANKUCH), aber er gibt nicht an, in welchem Umfang dieses Material in seine Sammlung übergegangen ist. Schließlich hat er Exemplare aus seiner Sammlung an Kollegen abgegeben, und es ist unklar, ob darunter auch Typen sind.

Typen von zwei *Lissonota*-Arten (*steckii* BRAUNS, *lunigera* BRAUNS), die im Museum Berlin vorhanden waren und über die AUBERT (1978: 129 f.) berichtet hat, sind derzeit verschollen. AUBERT hatte sie ausgeliehen, hat sie anscheinend (nach Unterlagen des Museums) auch zurückgeschickt, aber sie sind in der Sammlung nicht aufzufinden (KOCH, in litt.).

Zusätzlich hat BRAUNS, offensichtlich in jeweils mehreren Sendungen, ein umfangreiches Sammlungsmaterial aus den Naturhistorischen Museen in Bern und Budapest zur Bearbeitung erhalten und danach zurückgeschickt, wobei er Dubletten für seine Sammlung behalten hat. Auch bei diesem Material hat er keine Namens- oder Typenetiketten verwendet, sondern hat die Namen offensichtlich auf Begleitlisten angegeben, die nicht mehr auffindbar sind. Das Material im Museum Bern ist in der kleinen, übersichtlichen und wenig bearbeiteten Sammlung in der Regel gut zu identifizieren. Dagegen macht die Identifikation von Typen im Museum Budapest teilweise erhebliche Schwierigkeiten. An den im Jahr 1895 bearbeiteten Exemplaren finden sich hellblaue Nadeletiketten mit Determinationsnummern, allerdings anscheinend nur an jeweils einem Exemplar einer Serie. Bei den im Jahr 1896 bearbeiteten Exemplaren fehlt dieses Kennzeichen. Wenn nachfolgende Bearbeiter in Budapest (MOCSÁRY, SZÉPLIGETI) eine Art BRAUNS' als gute Art anerkannt haben, haben sie die Typen entsprechend etikettiert, wenn nicht, haben sie das Material ohne Kennzeichnung zu anderen Arten gesteckt.

Insgesamt wurde Material aus folgenden Museen untersucht:
Berlin: Zoologisches Museum,
Bern: Naturhistorisches Museum,
Budapest: Természettudományi Múzeum Állattára,
Eberswalde: Deutsches Entomologisches Institut.

Für ihre Hilfe bei den Untersuchungen danke ich C. HUBER und H. D. VOLKART (Naturhistorisches Museum Bern), A. KLEINE-MÖLLHOFF und F. KOCH (Zoologisches Museum Berlin), J. OEHLKE (Deutsches Entomologisches Institut Eberswalde) und J. PAPP und L. ZOMBORI (Természettudományi Múzeum Állattára Budapest). E. DILLER (Zoologische Staatssammlung München) und H. SCHNEE (Markkleeberg) danke ich für die Erlaubnis, unpublizierte Untersuchungsergebnisse verwerten zu dürfen.

Artenliste mit Angaben zu den Typen und ihren Interpretationen

Anelpistus bidentatus BRAUNS, 1898: 60 ff. – Syntypen (1♀, 2♂♂) in Berlin – Gültiger Name: *Neleges proditor* (GRAVENHORST, 1829) (SCHMIEDEKNECHT 1912: 2394 f.).

Angitia sanguinicoxa BRAUNS, 1895: 49 – Syntypen (? 1♀, 1♂) in Budapest (vgl. unten) – Gültiger Name: *Diadegma sanguinicoxa* (BRAUNS, 1895).

Anomalon discrepans BRAUNS, 1895: 46 – Holotypus (♂) in Budapest (MÓCZÁR 1968: 186) – Gültiger Name: *Barylypa rufa* (HOLMGREN, 1857) (SCHMIEDEKNECHT 1903 in 1902-1903: 76). Diese Art ist möglicherweise ein Synonym von *Barylypa pallida* (GRAVENHORST, 1829).

Anomalon flavipenne BRAUNS, 1895: 46 f. – Lectotypus (♀) in Budapest, hiermit festgelegt (von MÓCZÁR 1968: 186 f. fälschlich als Holotypus bezeichnet), Paralectotypus (♀) in Berlin – Gültiger Name: *Erigorgus villosus* (GRAVENHORST, 1829) (SCHMIEDEKNECHT 1903 in 1902-1903: 5).

Anomalon (Barylypa) humerale BRAUNS, 1895: 44 – praeocc. durch *Anomalon humerale* SAY, 1829 – Lectotypus (♀) und Paralectotypen (4♀♀, 4♂♂) in Budapest (MÓCZÁR 1968: 186). In der Originalbeschreibung wird, vermutlich versehentlich, nur auf ♂♂ hingewiesen, aber MÓCZÁR hält auch die ♀♀ für Syntypen. In Berlin befindet sich 1♀ der von BRAUNS beschriebenen Varietät. – Gültiger Name: *Barylypa rufa* (HOLMGREN, 1857) (SEYRIG 1927: 238).

Anomalon longicorne BRAUNS, 1895: 46 – Holotypus (♀) in Budapest (MÓCZÁR 1968: 186) – Gültiger Name: *Barylypa longicornis* (BRAUNS, 1895) (SCHMIEDEKNECHT 1903 in 1902-1903: 7).

Anomalon paradoxum BRAUNS, 1895: 45 f. – Syntypen (? Holotypus) (♀♀) in Budapest verschollen – Gültiger Name: *Barylypa rufa* (HOLMGREN, 1857), syn. nov. (SCHNEE, in litt.).

Anomalon (Atrometus) trachynotus BRAUNS, 1895: 42 f. – Holotypus (♀) in Budapest verschollen – Gültiger Name: *Atrometus insignis* (FÖRSTER, 1878) (SCHMIEDEKNECHT 1903 in 1902-1903: 175).

Anomalon varians BRAUNS, 1895: 47 – Lectotypus (♂) in Budapest (MÓCZÁR 1968: 187), Paralectotypen (♀♀ und ♂♂ mit unsicherem Status) in Berlin – Gültiger Name: *Erigorgus melanops* (FÖRSTER, 1855) (SZÉPLIGETI 1905: 511).

Barycephalus Mocsaryi BRAUNS, 1895: 43 f. – Lectotypus (♂) in Berlin (TOWNES et al. 1965: 323), Paralectotypus (♂) in Budapest – Gültiger Name: *Barytatocephalus mocsaryi* (BRAUNS, 1895) (SCHULZ 1911: 22 f.).

Barycephalus seminiger BRAUNS, 1895: 44 – Holotypus (♀) in Budapest: "Budap. 1876", "435./6.", "leg. PAVEL/J.", "19." – Gültiger Name: *Barytatocephalus mocsaryi* (BRAUNS, 1895) (VIKTOROV 1961: 173).

Bassus (Homotropus) sexcinctus BRAUNS, 1896: 273 f. – Holotypus (♂) in Budapest (MÓCZÁR 1968: 190) – Gültiger Name: *Xestopelta sexcincta* (BRAUNS, 1896), comb. nov. (DILLER det.). AUBERT (1970: 279) hat die Art fälschlich zu *Promethes* FÖRSTER gestellt. Nach BAJÁRI (1961: 437) ist dieser Typus gleichzeitig der Holotypus von *Zootrephus fasciatus* SZÉPLIGETI, 1899. Diese Vermutung könnte zutreffen, denn das Exemplar trug ursprünglich keinen Hinweis auf BRAUNS, weshalb SZÉPLIGETI es für unbeschrieben halten konnte.

Campoplex areolatus BRAUNS, 1895: 48 f. – Holotypus (♂!) in Budapest (HINZ 1963: 336) – Gültiger Name: *Dusona stragifex* (FÖRSTER, 1868) (syn. *D. delusor* auct.) (HINZ, l. c.).

Campoplex calceatus BRAUNS, 1895: 47 f. – Lectotypus (♀) in Budapest (HINZ 1963: 335 f.), Paralectotypen in Berlin und Budapest (je 1♀) – Gültiger Name: *Dusona calceata* (BRAUNS, 1895) (HINZ, l. c.).

Campoplex signator BRAUNS, 1895: 48 – Lectotypus (♀) und Paralectotypus (♀) in Budapest (HINZ 1963: 336) – Gültiger Name: *Dusona signator* (BRAUNS, 1895) (HINZ, l. c.).

Cidaphus thuringiacus BRAUNS, 1889: 78 f. – Lectotypus (♂) in Berlin (vgl. unten), Paralectotypus (♂) verschollen – Gültiger Name: *Cidaphus alarius* (GRAVENHORST, 1829) (SZÉPLIGETI 1911: 72).

Clistopyga Sauberi BRAUNS, 1898: 70 – Lectotypus (♀) in Berlin (OEHLKE 1967: 19), Paralectotypus (♀) verschollen – Gültiger Name: *Clistopyga sauberi* BRAUNS, 1898. Die Art war zeitweilig mit *C. canadensis* PROVANCHER, 1880 synonymisiert worden (AUBERT 1967: 898), wird jetzt aber wieder als eigene Art angesehen (FITTON et al. 1988: 60 f.).

Cryptopimpla helvetica BRAUNS, 1901a: 160 – Lectotypus (? Holotypus) (♀) in Berlin (AUBERT 1969: 87) – Gültiger Name: *Cryptopimpla helvetica* BRAUNS, 1901.

Cryptus crenulatus BRAUNS, 1896: 271 – Lectotypus (♀) in Berlin (von VAN ROSSEM 1969: 310 fälschlich als Holotypus bezeichnet), Paralectotypen (2♀♀) in Budapest (SAWONIEWICZ 1989: 221) – Gültiger Name: *Pycnocryptodes crenulatus* (BRAUNS, 1896) (SCHWARZ 1990: 59 ff.).

Delomerista Pfankuchi BRAUNS, 1905a: 131 f. – Holotypus (♀) in Berlin (OEHLKE 1967: 34) – Gültiger Name: *Delomerista pfankuchi* BRAUNS, 1905.

Ephialtes sanguinicollis BRAUNS, 1901b: 183 f. – Holotypus (♀) in Berlin (OEHLKE 1967: 9) – Gültiger Name: *Liotryphon ascaniae* (RUDOW, 1883) (PERKINS 1940: 55).

Exetastes scutellaris BRAUNS, 1888: 7 – praeocc. durch *Exetastes scutellaris* CRESSON, 1865 – Lectotypus (♀) in Berlin, hiermit festgelegt: "7.VII.89 Lyss" (bei Biel), "9704", "*Exetastes scutellaris* BRAUNS" (altes Bodenetikett), Paralectotypen (♂♂) verschollen – Gültiger Name: *Exetastes albiger* KRIECHBAUMER, 1886 (AUBERT 1978: 136 f.).

Exochus castaniventris BRAUNS, 1896: 272 f. – Lectotypus (♀) und Paralectotypus (♂) in Budapest (MÓCZÁR 1968: 185) – Gültiger Name: *Exochus castaniventris* BRAUNS, 1896.

Hemiteles hirtus BRAUNS, 1888: 5 f. – Lectotypus (♀) in Bern (HORSTMANN 1983a: 102), Paralectotypen in Berlin (1♀, 1♂) und in Bern (1♀) – Gültiger Name: *Zoophthorus laticinctus* (BRULLÉ, 1832) (HORSTMANN, l. c.).

Ichneumon (*Eristicus*) *Elephas* BRAUNS, 1896: 270 – Holotypus (♀) in Budapest (CONSTANTINEANU 1969: 258) – Gültiger Name: *Auritus elephas* (BRAUNS, 1896) (CONSTANTINEANU, l.c.).

Lampronota Langei BRAUNS, 1905b: 133 – Lectotypus (♂) in Eberswalde (OEHLKE und HORSTMANN 1987: 154), Paralectotypen (1♀, 2♂♂) verschollen – Gültiger Name: *Cylloceria occupator* (GRAVENHORST, 1829) (HEDWIG 1940: 194).

Lampronota Suerinensis BRAUNS, 1905b: 133 f. – Holotypus (♂) in Berlin (VAN ROSSEM 1981: 103) – Gültiger Name: *Cylloceria suerinensis* (BRAUNS, 1905) (BAJÁRI 1960: 180).

Leptobatus gracilis BRAUNS, 1896: 272 – Holotypus (♂) in Budapest: "Kinest. may 31" (Kinestári bei Budapest), "374/9." – Gültiger Name: *Exetastes ziegleri* (GRAVENHORST, 1829) (SZÉPLIGETI 1910: 183).

Lissonota manca Brauns, 1896: 275 f. – Holotypus (♀) in Budapest: "Mehádia 1878.VI-VII PÁVEL", "498/15." (AUBERT 1978: 102 schreibt irrtümlich von mehreren Typen) – Gültiger Name: *Lissonota manca* BRAUNS, 1896.

Lissonota lunigera BRAUNS, 1888: 2 ff. – Lectotypus (♀) in Berlin von AUBERT (1978: 130) festgelegt (derzeit verschollen; vgl. Einleitung), Paralectotypus (♂) in Berlin vorhanden – Gültiger Name: *Syzeuctus luniger* (BRAUNS, 1888) (SCHMIEDEKNECHT 1900: 347). Diese Art ist möglicherweise ein Synonym von *Syzeuctus maculipennis* (COSTA, 1883).

Lissonota Steckii BRAUNS, 1888: 1 f. – Lectotypus (♀) in Berlin von AUBERT (1978: 129) festgelegt (derzeit verschollen; vgl. Einleitung), 1♀ der von BRAUNS beschriebenen Varietät in Bern – Gültiger Name: *Syzeuctus inaequalis* (BOYER DE FONSCOLOMBE, 1854) (AUBERT, l. c.).

Listrocryptus spatulatus BRAUNS, 1905c: 135 f. – Lectotypus (♀) in Berlin (SAWONIEWICZ 1984: 323), Paralectotypen (♀♀, ♂♂ mit unsicherem Status) in Berlin – Gültiger Name: *Listrocryptus spatulatus* BRAUNS, 1905.

Ophion areolaris BRAUNS, 1889: 92 f. – Holotypus (♀) in Berlin (TOWNES et al. 1965: 315) – Gültiger Name: *Ophion areolaris* BRAUNS, 1889.

Ophion dispar BRAUNS, 1895: 42 – Lectotypus (♂) in Budapest (vgl. unten), Paralectotypus (♀) verschollen – Gültiger Name: *Ophion dispar* BRAUNS, 1895.

Ophion longicornis Brauns, 1889: 92 – Holotypus (♂) in Berlin, von OEHLKE beschriftet: "Schwerin 8.4.87.", "*Ophion longicornis* BRAUNS" (altes Bodenetikett) – Gültiger Name: *Ophion scutellaris* THOMSON, 1888 (GAULD 1973: 62).

Ophion Mocsaryi BRAUNS, 1889: 89 – Lectotypus (♀) in Budapest, hiermit festgelegt (von BROCK 1982: 92 fälschlich als Holotypus bezeichnet), Paralectotypen in Berlin (1♂) und Budapest (1♀, 6♂♂) – Gültiger Name: *Ophion mocsaryi* BRAUNS, 1889.

Paniscus longipes BRAUNS, 1889: 85 f. – Holotypus (♀) in Berlin (AUBERT 1968: 95; von DELRIO 1975: 30 fälschlich als Lectotypus bezeichnet) – Gültiger Name: *Netelia ornata* (SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1873) (DELRIO, l. c.).

Paniscus Thomsoni BRAUNS, 1889: 85 – Lectotypus (♀) in Berlin (AUBERT 1971: 72), Paralectotypus (♀) in Bern – Gültiger Name: *Netelia thomsoni* (BRAUNS, 1889) (BAUER 1958: 444).

Parabatus Frankii BRAUNS, 1889: 80 f. – Holotypus (♀) in Berlin: "Erfurt ... 15 6 1888 ... FRANK", "*Parabatus Frankii* BRS." (altes Bodenetikett) – Gültiger Name: *Netelia frankii* (BRAUNS, 1889) (vgl. unten).

Pimpla nitida BRAUNS, 1898: 64 ff. – Lectotypus (♀) in Berlin (OEHLKE 1967: 3), Paralectotypen (♂♂) verschollen – Gültiger Name: *Endromopoda nitida* (BRAUNS, 1898) (FITTON et al. 1988: 18).

Schizoloma bucephalum BRAUNS, 1898: 71 – praeocc. in *Heteropelma* durch *Anomalon bucephalum* SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, 1858 – Lectotypus (♂) in Berlin, von SCHNEE beschriftet und hiermit festgelegt: "ex *Smer. Populi*" (Fundort unbekannt), Paralectotypen (2♂♂) in Berlin – Gültiger Name: *Heteropelma capitatum* (DESVIGNES, 1856) (SCHMIEDEKNECHT 1902 in 1902-1903: 363). Diese Art ist möglicherweise ein Synonym von *Heteropelma amictum* (FABRICIUS, 1775).

Strongylopsis anomala BRAUNS, 1896: 274 f. – Syntypen in Berlin (2♂♂) und Budapest (1♀, 1♂) – Gültiger Name: *Strongylopsis anomala* BRAUNS, 1896.

Syzeuctus Schmiedeknechti BRAUNS, 1901a: 182 – Lectotypus (♀) in Bern, hiermit festgelegt: "BRAUNS det.", "9658", "17.VI.89 Berisal", Paralectotypen in Berlin (2♂♂) und in Bern (1♂) – Gültiger Name: *Syzeuctus puberulus* (KRIECHBAUMER, 1895) (AUBERT 1969: 87).

Tryphon Schmiedeknechtii BRAUNS, 1888: 4 f. – Lectotypus (♂) in Bern (HORSTMANN 1983b: 284), Paralectotypus (♀) in Berlin – Gültiger Name: *Monoblastus fulvescens* (BOYER DE FONSCOLOMBE, 1849) (HORSTMANN, l. c.).

Tryphonopsis ensator BRAUNS, 1898: 63 f. – Holotypus (♀) in Berlin (CLÉMENT 1938: 568 f.) – Gültiger Name: *Lathrolestes ensator* (BRAUNS, 1898) (ROMAN 1910: 173).

Besprechung einiger Sonderfälle

Angitia sanguinicoxa BRAUNS

BRAUNS (1895: 49) hat beide Geschlechter der Art sehr knapp nach Material aus der Umgebung von Budapest beschrieben. SZÉPLIGETI (1916: 371) hat die Art als "Var. 2" zu "*Angitia chrysosticta* GM." (recte: *Diadegma chrysostictos* (GMELIN, 1790)) gestellt; sonst ist über die Art nichts bekannt geworden. Im Museum Budapest taucht der Name *A. sanguinicoxa* nicht auf. Unter *A. chrysosticta* Var. 2 finden sich vier Exemplare, von denen zwei als mögliche Typen der Art BRAUNS' in Frage kommen: 1 sehr defektes Exemplar (Kopf, große Teile der Beine und Gaster fehlen) mit den Etiketten "y. H." (?) und "67." (Determinationsnummer auf hellblauem Papier; vgl. Einleitung), ein sicherer Syntypus und vermutlich das von BRAUNS beschriebene ♀, und 1♂ mit dem Etikett "Budapest" (in Druckschrift; wahrscheinlich aus der Zeit BRAUNS'), ein möglicher Syntypus. Beide gehören zu verschiedenen Arten, das fragliche ♀ anscheinend zu *Diadegma* FÖRSTER (soweit an dem erhaltenen Rest zu erkennen ist), das ♂ möglicherweise zu *Hyposoter* FÖRSTER. Sie sind zur Zeit unbestimmbar.

Cidaphus thuringiacus BRAUNS

BRAUNS (1889: 78 f.) hat die Art nach 2♂♂ aus Thüringen beschrieben. Das ursprünglich im Museum Berlin als Typus gekennzeichnete Exemplar, auf das sich auch die Revision von FITTON (1985: 295 f.) bezieht, stimmt nicht mit der Beschreibung überein und stammt aus Schwerin aus dem Jahr 1890. Es kommt als Typus nicht in Betracht. Als Lectotypus (♂) wird hier

festgelegt: "Erfurt ... 27 5 1888 ... FRANK" (Museum Berlin). Dieses Exemplar stimmt mit der Beschreibung überein, die Leiste zwischen der Area basalis und der Area superomedia ist allerdings nur median reduziert, lateral aber angedeutet. Außerdem hat BRAUNS Material von FRANK bearbeitet (vgl. BRAUNS 1889: 80 f.). An der Interpretation der Art ändert sich nichts.

Ophion dispar BRAUNS

BRAUNS (1895: 42) hat die Art wahrscheinlich nach 1♂ aus Ungarn (Museum Budapest) und 1♀ aus dem Wallis (Coll. BRAUNS) beschrieben. Nur ein Exemplar ist auffindbar, es wird als Lectotypus (♂) festgelegt: "Eperjes ..." (in Ungarn), "5." (Determinationsnummer auf hellblauem Papier), "*Ophion dispar* BRAUNS det. BRAUNS" (Museum Budapest). Entgegen der Angabe von MEYER (1937: 20) handelt es sich um eine eigene Art. Sie gehört zu der Artengruppe von *Ophion* FABRICIUS, die von TOWNES (1971: 60) als eigene Gattung *Mecetron* TOWNES beschrieben, von GAULD (1979: 76) aber wieder zu *Ophion* gestellt worden ist. In jüngeren Revisionen europäischer *Ophion*-Arten scheint die Art zu fehlen.

O. dispar stimmt mit der Beschreibung von *Mecetron* (TOWNES 1971: 60 und 272) überein, mit folgenden Abweichungen und Ergänzungen: Schläfen hinter den Augen deutlich verengt; hintere Ocellen um 0,4 ihres Durchmessers von den Augen entfernt; Wangenraum 0,5 mal so breit wie die Mandibelbasis; Fühler schlank, 45 gliedrig, vorletzte Glieder 1,7 mal so lang wie breit; Notauli kurz und schwach angedeutet; Scutellum auf den frontalen 0,8 scharf gerandet; Trochantellen der Hinterbeine sehr kurz; Ramellus lang.

Parabatus Frankii BRAUNS

ROMAN (1936: 26) hat diese Art mit *Parabatus cristatus* THOMSON (recte: *Netelia cristata* (THOMSON)) synonymisiert, und DELRIO (1975: 65) hat diese Interpretation übernommen, ohne den Holotypus der Art BRAUNS' zu überprüfen. Die Synonymisierung ist aber nicht gesichert, denn *N. frankii* weicht von *N. cristata* (diese nach DELRIO 1975: 65 f. und TOLKANITZ 1981: 104) in einigen Merkmalen ab. Außerdem existiert in dem Subgenus *Bassobates* TOWNES noch eine weitere Art, deren Interpretation umstritten ist, *Parabatus pallescens* SCHMIEDEKNECHT. Deswegen wird vorgeschlagen, *N. frankii* bis zu einer erneuten Revision des Subgenus *Bassobates* als eigene Art anzusehen.

Merkmale von *N. frankii*: Körperlänge 14 mm; Wangenraum sehr kurz; Augen berühren die hinteren Ocellen; Occipitalleiste fehlt; Scutellum nur auf den frontalen 0,3 scharf gerandet; Areola geschlossen, dreieckig; Nervulus antefurcal, um 0,3 seiner Länge vom Basalnerv entfernt; Nervellus bei 0,4 seiner Länge gebrochen; Propodeum dorsal deutlich fein und dicht quergestreift, die hintere Querleiste sublateral deutlich ausgebildet; Pleuralleiste nur median zu 0,4 als feiner Kiel vorhanden; erstes Gastersegment 2,4 mal so lang wie breit, zweites Segment 1,4 mal so lang wie breit; Bohrerspitze kaum über die Gasterspitze vorragend, Bohrerklappen 0,2 mal so lang wie die Hintertibien beziehungsweise 0,3 mal so lang wie das erste Gastersegment; Körper gelbbraun, ohne dunkle Zeichnungen, Kopf überwiegend gelb, Pterostigma hellgelb.

Literatur

AUBERT, J.-F. 1967: Première révision des Ichneumonides Pimplinae, Xoridinae et Acaenitinae ouest-paléarctiques. – Ann. Soc. entomol. Fr. (N. s.) **3**, 893-906.

– – 1968: Ichneumonides non pétiolées inédites et révision partielle des genres *Phytodietus* GRAV. et *Netelia* GRAY. – Bull. Soc. entomol. Mulhouse **1968**, 93-103.

– – 1969: Prélude à une révision des Ichneumonides Banchinae (= Lissonotinae) ouest-paléarctiques. – Bull. Soc. entomol. Mulhouse **1969**, 85-94.

– – 1970: Révision des travaux concernant les Ichneumonides de France et 7e supplément au catalogue de GAULLE (100 espèces nouvelles pour la faune française). – Bull. mens. Soc. Linn. Lyon **39**, 269-280.

– – 1971: Addendum. – Bull. Soc. entomol. Mulhouse **1971**, 70-72.
– – 1978. Les Ichneumonides ouest-paléarctiques et leurs hôtes. 2. Banchinae et suppl. aux Pimplinae. – Échauffour (O.P.I.D.A.), 318 pp.
BAJÁRI, N. 1960: Fürkészdarász-Alkatúak I. Ichneumonoidea I. – Fauna Hungariae (Budapest) **54** (4), 266 pp.
– – 1961: Revision der Ichneumonoidea-Typen von SZÉPLIGETI, KISS und GYÖRFI (Hymenoptera). – Ann. hist.-nat. Mus. nat. Hung. **53**, 435-437.
BAUER, R. 1958: Ichneumoniden aus Franken (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Beitr. Entomol. **8**, 438-477.
BRAUNS, S. 1888: Neue Ichneumoniden aus der Schweiz. – Mitt. Schweiz. entomol. Ges. **8**, 1-9.
– – 1989: Die Ophionoiden. – Arch. Ver. Freunde Naturg. Mecklenburg **43**, 73-100.
– – 1895: Descriptiones specierum novarum Ichneumonidarum e fauna Hungarica. – Term. Füzetek **18**, 42-49.
– – 1896: Descriptiones specierum novarum Ichneumonidarum e fauna Hungarica. – Term. Füzetek **19**, 270-276.
– – 1898: Neue Schlupfwespen aus Mecklenburg. – Arch. Ver. Freunde Naturg. Mecklenburg **51**, 58-72.
– – 1901a: Nachträge zu den Lissonotinen. – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **1**, 157-160, 177-183.
– – 1901b: Ein neuer *Ephialtes* (Hym.). – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **1**, 183-184.
– – 1905a: Eine neue *Delomerista*. – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **5**, 131-132.
– – 1905b: Die Gattung *Lampronota* Hal. – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **5**, 132-134.
– – 1905c: *Listrocryptus* nov. genus (Phygadeuontini) (Hym.). – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **5**, 134-136.
BROCK, J. P. 1982: A systematic study of the genus *Ophion* in Britain (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Tijdschr. Entomol. **125**, 57-97.
CLÉMENT, E. 1938: Opuscula Hymenopterologica. IV. Die paläarktischen Arten der Pimplinentribus Ischnocerini, Odontomerini, Neoxoridini und Xylomini (Xoridini SCHM.). – Festschr. Embrik STRAND (Riga) **4**, 502-569.
CONSTANTINEANU, M.I. 1969: Description d'un nouveau genre de la R.S. Roumanie de la sous-famille des Ichneumoninae (Hym., Ichn.) et d'une espèce nouvelle. – Lucr. Stat Cercet. Mar. "Prof. I. BORCEA" (Agigea) **3**, 255-258.
DELRIO, G. 1975: Révision des espèces ouest-paléarctiques du genre *Netelia* GRAY (Hym., Ichneumonidae). – Studi Sassaresi (Ann. Fac. Agr. Univ. Sassari) (III) **23**, 1-126.
FITTON, M.G. 1985: The British species of *Cidaphus* (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Entomol. Gaz. **36**, 293-297.
FITTON, M.G., SHAW, M.R., GAULD, I.D. 1988: Pimpline ichneumon-flies. Hymenoptera, Ichneumonidae (Pimplinae). – Handbk. Ident. Br. Insects **7** (1), 110 pp.
GAULD, I.D. 1973: Notes on the British Ophionini (Hym., Ichneumonidae) including a provisional key to species. – Entomol. Gaz. **24**, 55-65.
– – 1979: An analysis of the classification of the *Ophion* genus-group (Ichneumonidae). – Syst. Entomol. **5** (1980), 59-82.
HEDWIG, K. 1940: Alte und neue Hymenopteren. II. Bemerkungen und Ergänzungen. – Dt. entomol. Z. **1940**, 190-203.
HINZ, R. 1963: Über einige Typen der Gattung *Dusona* CAMERON (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Beitr. Entomol. **13**, 335-344.
HORSTMANN, K. 1983a: Revision of species of Western Palearctic Ichneumonidae described by French authors. – Contrib. Am. Entomol. Inst. **20**, 101-115.
– – 1983b: Die Ichneumoniden-Sammlung Erich BAUERs in der Zoologischen Staatssammlung in München (Hymenoptera). – Spixiana **6**, 281-290.
MEYER, N.F. 1937: Revision der Tribus Ophionini (Hymenoptera Ichneumonidae). – Konowia **16**, 15-24.
MÓCZÁR, L. 1968: Über einige Ichneumoniden-Typen des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums (Hymenoptera). – Ann. hist.-nat. Mus. nat. Hung. **60**, 183-190.
OEHLKE, J. 1967: Westpaläarktische Ichneumonidae 1: Ephialtinae. In: C. FERRIÈRE und J. VAN DER VECHT (Eds.), Hymenopterorum Catalogus (nov. ed.), Pars 2. – 's-Gravenhage, VII & 49 pp.
OEHLKE, J., HORSTMANN, K. 1987: Die Hymenopterensammlung C.F. LANGE und Revision seiner Ichneumoniden-Typen. – Beitr. Entomol. **37**, 147-157.

PERKINS, J.F. 1940: Notes on the synonymy of some genera of European Pimplinae (s. l.) (Hym. Ichneumonidae). – Entomologist **73**, 54-56.
ROMAN, A. 1910: Notizen zur Schlupfwespensammlung des Schwedischen Reichsmuseums. – Entomol. Tidskr. **31**, 109-196.
– – 1936: Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. 58. Hymenoptera. 11. Ichneumoniden. – Ark. Zool. **27 A** (40), 30 pp.
SAWONIEWICZ, J. 1984: Revision of some type-specimens of European Ichneumonidae (Hymenoptera). – Ann. Zool. (Warszawa) **37**, 313-330.
– – 1989: Revision of some type-specimens of European Ichneumonidae (Hymenoptera), 4. – Ann. Zool. (Warszawa) **42**, 215-224.
SCHMIEDEKNECHT, O. 1900: Die paläarktischen Gattungen und Arten der Ichneumonidentribus der Lissonotinen. – Zool. Jb., Syst. **13**, 299-398.
– – 1902-1903: Die Ichneumonidentribus der Anomalinen (Hym.). Eine Uebersicht sämmtlicher Gattungen sowie der paläarktischen Arten. – Z. syst. Hymenopt. Dipt. **2**, 356-368; **3**, 1-8, 73-80, 171-176.
– – 1912: Opuscula Ichneumonologica. V. Band. Tryphoninae. Fasc. 30. – Blankenburg i. Thür., pp. 2323-2402.
SCHULZ, W.A. 1911: Zweihundert alte Hymenopteren. – Zool. Ann. (Würzburg) **4**, 1-220.
SCHWARZ, M. 1990: Bemerkungen zur Systematik und Taxonomie westpaläarktischer Schlupfwespen (Ichneumonidae, Hymenoptera). – Linzer biol. Beitr. **22**, 59-67.
SEYRIG, A. 1927: Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916-1918). Hyménoptères Ichneumonides. – Bull. Mus. hist.-nat. Paris **33**, 235-240.
SZÉPLIGETI, V. 1905: Übersicht der paläarktischen Ichneumoniden. I. Theil. – Ann. Mus. nat. Hung. **3**, 508-540.
– – 1910: Übersicht einiger Gattungen der Banchoinae. Arch. Zool. (Budapest) **1**, 183-186.
– – 1911: Fam. Ichneumonidae, Gruppe Mesochoroidae (Ophionoidae part.), Subfam. Limnerinae, Mesochorinae, Adelognathinae, Plectiscinae, Banchinae, Neomesochorinae, Megacerinae und Paniscinae. – Genera Insectorum (Bruxelles), Fasc. **114**, 100 pp.
– – 1916: Ichneumoniden aus der Sammlung des Ungarischen National-Museums. II. – Ann. hist.-nat. Mus. Hung. **14**, 225-380.
TOLKANITZ, V.I. 1981: [Tribus Phytodietini (Paniscini, part.)]. In: D.R. KASPARYAN (Ed.), [Bestimmungstabellen der Insekten des europäischen Teils der USSR. Tom. III. Hautflügler. Pars 3]. – Leningrad, pp. 99-109.
TOWNES, H. 1971: The genera of Ichneumonidae, part 4. – Mem. Am. entomol. Inst. **17**, III & 372 pp.
TOWNES, H., MOMOI, S., TOWNES, M. 1965: A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. – Mem. Am. entomol. Inst. **5**, V & 661 pp.
VAN ROSSEM, G. 1969: A revision of the genus *Cryptus* FABRICIUS s. str. in the Western Palearctic region, with keys to genera of Cryptina and species of *Cryptus* (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Tijdschr. Entomol. **112**, 299-374.
– – 1981: A revision of some Western Palaearctic Oxytorine genera (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Spixiana, Suppl. **4** (1980), 79-135.
VIKTOROV, G.A. 1961: [On the taxonomy of ichneumon-wasps of the tribe Ophionini (Hymenoptera, Ichneumonidae)]. – Entomol. Obosr. **40** (1), 165-175.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus HORSTMANN
Lehrstuhl für Zoologie III
Biozentrum, Am Hubland
D-97074 Würzburg

Erstnachweis von *Cephalota (Taenidia) deserticola* (FALDERMANN, 1836) für die Türkei

(Coleoptera, Cicindelidae)

Michael FRANZEN und **Jürgen WIESNER**[1]

Abstract

Cephalota deserticola (FALDERMANN, 1836) is first recorded from eastern Turkey. The new locality is situated 30 km east of Iğdır at the Aras river, an area which is characterised by the occurence of several other eremial species with Middle Asian distributions. In addition the known locality records of *C. deserticola* are shown in a map and some informations on the habitat near Iğdır are given.

Einleitung

Weite Teile der östlichen Türkei müssen hinsichtlich ihrer Sandlaufkäferfauna, trotz einiger im letzten Jahrzehnt erschienener Publikationen (z.B. KORELL 1988 und 1994), auch heute noch als völlig ungenügend bearbeitet angesehen werden. Hinweise hierauf sind u.a. der jüngst erfolgte Nachweis von *Cylindera sublacerata* (SOLSKY, 1874) im extremen Osten des Landes (FRANZEN 1998) oder die Entdeckung von neuen Taxa aus der Gattung *Cephalota* in Zentralanatolien (KORELL & KLEINFELD 1985, FRANZEN 1996).

An dieser Stelle möchten wir über einen Nachweis von *Cephalota deserticola* berichten, der die Anzahl der aus der Türkei bekannten Arten der Gattung – neben *C. circumdata* (DEJEAN, 1822), *C. turcica* (SCHAUM, 1859) und *C. eiselti* (MANDL, 1967) – auf vier erhöht.

Verwendete Abkürzungen: CWW – coll. J. WIESNER, Wolfsburg; CFO – coll. M. FRANZEN, Oberneuching; NMW – Naturhistorisches Museum Wien; SMNS – Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart; ZSM – Zoologische Staatssammlung, München.

Ergebnisse

Insgesamt liegen uns drei türkische Belegexemplare mit folgenden Funddaten vor: 'O.Türkei, 30 km O Igdir, 28.6.1987, T. OSTEN leg.' (1 Weibchen CWW, 2 weitere Exemplare SMNS).

Mit dem Fund von *Cephalota deserticola* wird erstmals ein Vertreter der Gattung mit mittelasiatischem Verbreitungsschwerpunkt im Osten der Türkei nachgewiesen; die Areale der bisher bekannten (sämtlich ostmediterranen Radiationen zuzurechnenden Arten) liegen im westlichen und zentralen Teil Anatoliens (FRANZEN in Vorb.). In Abb. 1 sind die uns bekannten Fundpunkte von *Cephalota deserticola* dargestellt. Im einzelnen handelt es sich dabei um:

TÜRKEI: **1** – 30 km O Iğdır (hoc loco). ARMENIEN: **2** – Eriwan (HORN 1926, ZSM, NMW); **3** – Dzararat (CWW). AZERBAIDSCHAN: **4** – Sangacal [= Sangachaly] (GEBERT 1994); **5** – Aljat (NMW); **6** – Alexandrovka, Steppa Mugan [= Astrachan Bazar] (LUTSHNIK 1915); **7** – Geoktapa [= Masally] (LUTSHNIK 1915, NMW); nicht lokalisierbar: Zarat, Kil-Kil riv. (NMW). IRAN: **8** – Moghan [= Umg. Farsabad] (MANDL 1967); **9** – 90 km S Teheran (CWW); **10** – Stauseeufer westlich von Isfahan (MANDL 1957); **11** – Ostufer des Nirissee, südl. der Stadt Niris (MANDL

[1] 49. Beitrag zur Kenntnis der Cicindelidae

1957); **12** – Astrabad [= Gorgan] (HORN 1926, NMW). RUSSLAND: **13** – Steppae ad fl. Kuma (LUTSHNIK 1915); **14** – Astrachan (HORN & ROESCHKE 1891, ZSM). KASACHSTAN: **15** – Kasalinsk (HORN 1926, NMW); **16** – Perowsk [=Kzyl-Orda] (GEBERT 1994); **17** – Bakanas, Ili riv. (CFO); außerhalb des Kartenschnitts: Uralsk (NMW). KASACHSTAN / KIRGISISTAN: **?18** – Talas-Gebirge (NMW). UZBEKISTAN: **19** – Takhtakupyr, Karakalpakskaya (NMW); **20** – Buchara (ZSM); **21** – Samarkand (HORN 1926); **22** – Balyktshi [= Balykchi] (TSCHITSCHÉRINE 1903); **23** – Ferghana (HORN & ROESCHKE 1891, HORN 1926). TURKMENISTAN: **24** – Uzun-ada [= Cheleken-Halbinsel] (TSCHITSCHÉRINE 1903); **25** – Kzyl-Atrek, Deleli (PUTCHKOV & CASSOLA 1994); **26** – Geok-Tepe (NMW); **27** – Kara-Kala (GEBERT 1994); **28** – Oase Tedshen [= Tedzhen] (WERNER 1992, NMW); **29** – région de Merv [= Mary] (TSCHITSCHÉRINE 1903); **30** – Kara-Kum, Repetek (PUTCHKOV & CASSOLA 1994); **31** – Tshardzhui [= Chardzhou] (TSCHITSCHÉRINE 1903); **32** – Amu-Darja riv., Kabakly (PUTCHKOV & CASSOLA 1994); nicht lokalisierbar: Jaschan (NMW); Amu-Darja riv., Nargis (PUTCHKOV & CASSOLA 1994). TADJIKISTAN: **33** – Scharutz [= Shaartuz] (CWW); **34** – Wachschebene bei Kalininabad (GEBERT 1991, CWW, CFO); nicht lokalisierbar: Beschekapa (CWW, NMW). AFGHANISTAN: **35** – Kuschke [= Kushk] (MANDL 1961); **36** – Bala Murghab [= Bala Morghab] (MANDL 1967B); **37** – Polichomri [= Pol-e Khomri] (MANDL 1961). Außerhalb des Kartenschnitts: CHINA / KIRGISISTAN: Tien-Shan (ZSM).

Der Nachweis von *C. deserticola* aus der Türkei kommt nicht überraschend, da schon HORN (1926) die Art aus dem nur etwa 30 km nordöstlich des türkischen Vorkommens gelegenen armenischen Eriwan meldete.

Die türkische Fundstelle liegt in dem direkt nördlich und östlich des Ararat-Massives gelegenen, weiten Talraum des Aras Nehri, der sogenannten Iğdır Ovası. Aus faunistischer Sicht ist das Gebiet von Arten mit östlichen, teils mittelasiatischen Verbreitungbildern geprägt und weist zahlreiche eremische Faunenelemente auf, die hier ihre westliche Nachweisgrenze erreichen. Zu nennen wären z.B. die Wüstenrenner-Eidechse *Eremias pleskei* BEDRIAGA, 1907, die Sonnengucker-Agame *Phrynocephalus helioscopus* (PALLAS, 1771) sowie der Zwerg-Pferdespringer *Allactaga elater* (LICHTENSTEIN, 1825). Bei den genannten Arten handelt es sich sämtlich um echte Halbwüsten- oder Trockensteppenarten, die den Bereich der Iğdır Ovası von Osten erreichen und nach bisherigem Kenntnisstand nicht die westlich angrenzenden Gebirgsschwellen überwunden haben oder weiter in den flußaufwärts zunehmend enger werdenden Talraum des Aras vorgedrungen sind. Auch *C. deserticola* konnte bei Geländeerhebungen des Erstautors in dem lokal mit kleinflächigen Salzstellen ausgestatteten Aras-Talraum westlich von Kağızman im Sommer 1997 nicht gefunden werden.

Nach Angaben des Sammlers der Tiere, Herrn T. OSTEN (SMNS), handelt sich bei der Fundstelle um sandig-lehmige Rohbodenpartien mit kleineren Feuchtstellen im Überschwemmungsgebiet des Aras Nehri, oberhalb des eigentlichen Ufers (mit steiler Abbruchkante). Kleinräumig und stark lokalisiert fanden sich hier Salzausblühungen. Die Vegetation bestand aus einzeln stehenden und niedrigen Gras- und Krauthorsten sowie lückigen, niedrigen Gras-Krautfluren, die teilweise in einiger Entfernung vom Fluß in höhere und dichtwüchsige, mit Tamarisken durchsetzte Wiesenflächen übergingen.

Dank

Herrn T. OSTEN (SMNS) sei herzlich für die Bereitstellung von zusätzlichen Informationen gedankt. Ullrich HECKES (München) war so freundlich, die Sammlungsbestände des NMW auf *C. deserticola*-Material durchzusehen.

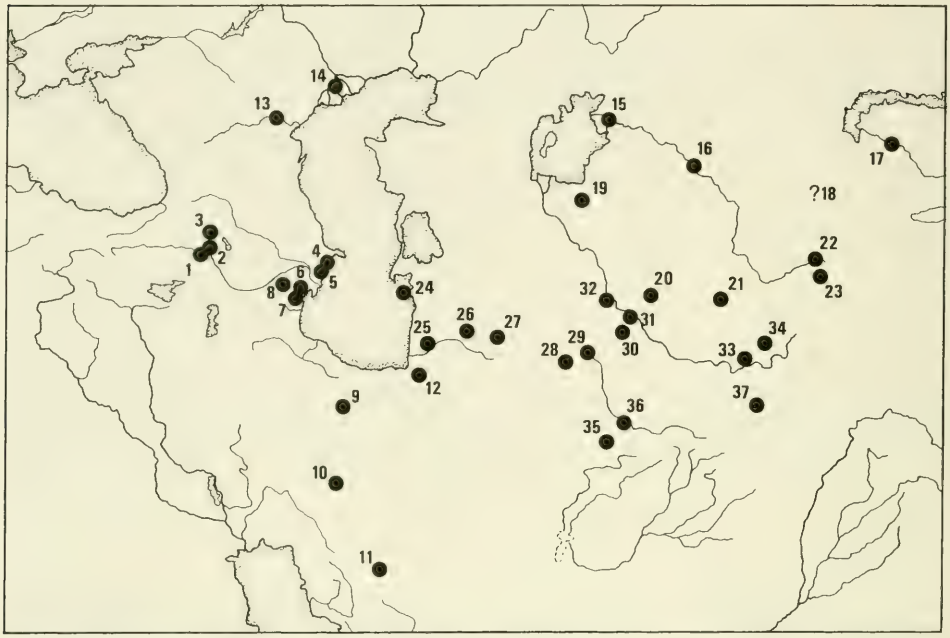


Abb 1. Verbreitung von *Cephalota deserticola* nach Literaturangaben und verschiedenen Sammlungsbelegen. Zur Nummerierung vergleiche Text. Das Fragezeichen kennzeichnet einen nicht genau lokalisierbaren Fundort.

Literatur

FRANZEN, M. 1996: Zur Systematik von *Cephalota circumdata* DEJEAN in der Türkei: Beschreibung von zwei neuen Unterarten aus Zentralanatolien (Coleoptera, Carabidae, Cicindelinae). – Coleoptera, Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen **24**, 1-12.

– – 1998: Zum Vorkommen von *Cylindera (Cicidina) sublacerata* (SOLSKY, 1874) in der Türkei, mit Bemerkungen zum Status von *C. s. levithoracica* (HORN, 1891) (Carabidae, Cicindelinae). – NachrBl. bayer. Ent., **47 (1/2)**, 45-53.

– – in Vorb.: Die Sandlaufkäfer der Türkei. – Diss. Rheinische Friedrichs-Wilhelm Universität Bonn.

GEBERT, J. 1991: Interessante Aufsammlungen von Cicindeliden in Tadjikistan (SU) (Col., Cicindelidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, **35 (4)**, 276-277.

– – 1994: *Cephalota (Taenidia) kutshumi susanneae* n. subsp. aus Kasachstan. – Entomologische Zeitschrift **104 (6)**, 121-124.

HORN, W. 1926: Carabidae: Cicindelinae. In: JUNK, W. & S. SCHENKLING: Coleopterorum Catalogus. – Berlin (W. Junk), 345 S.

HORN, W. & ROESCHKE, H. 1891: Monographie der paläarktischen Cicindelen. Analytisch bearbeitet mit besonderer Berücksichtigung der Variationsfähigkeit und geographischen Verbreitung. – Selbstverlag der Verfasser, Berlin, 199 S. + 6 Taf..

KORELL, A. 1988: Die Cicindeliden (Coleoptera) Anatoliens. Vorarbeiten für eine Faunistik nebst taxonomischen und systematischen Anmerkungen. – Entomologica Basiliensia **12**, 93-111.

– – 1994: Die Cicindeliden Anatoliens (Coleoptera: Cicindelidae). Nachträge und Bemerkungen zur gleichnamigen Veröffentlichung in der "Entomologica Basiliensia", 12. – Entomologische Zeitschrift **104 (3)**, 42-50.

KORELL, A. & KLEINFELD, F. 1985: Eine neue Subspezies von *Cephalota eiselti* MANDL aus Anatolien (Col.: Cicindelidae). – Entomologische Zeitschrift **95 (14)**, 204-206.

LUTSHNIK, V. 1915: Materialia ad cognitionem faunae Cicindelinorum Caucasi. – Izv. Kavkaz muz. Tiflis **9 (1)**, 24-32.

MANDL, K. 1957: Ergebnisse der Dr. Löfflerschen Iran-Expedition 1956. Cicindelidae und *Calosoma* (Col.).- Anz. der math.-naturw. Kl. der Österreichischen Akademie der Wissenschaften **15**, 328-332.
-- 1961: Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlung für Naturkunde Karlsruhe. Cicindelidae (Coleoptera). – Beiträge zur naturkundlichen Forschung Südwestdeutschland **19 (3)**, 231-232.
-- 1967: Neue Carabini-Formen aus Iran (Col. Car.). – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen **19 (2/3)**, 42-46.
-- 1967b: Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans. Cicindelidae und Carabidae, Col. (Genera *Carabus* L. und *Calosoma* WEB.). – Acta Musei Moraviae **52**, 35-52.
PUTCHKOV, A.V. & CASSOLA, F. 1994: The larvae of tiger beetles from Central Asia (Coleoptera, Cicindelidae). – Boll. Mus. civ. St. nat. Verona **18**, 11-43.
TSCHITSCHÉRINE, T. 1903: Observations sur quelques Cicindélides de la collection SEMENOV. – Horae Soc. Ent. Ross., St. Petersburg **36**, 90-107.
WERNER, K. 1992: Cicindelidae Regionis Palaearcticae 2. – Die Käfer der Welt, The beetles of the world, Vol. 15. – Sciences Nat., Venette, 94 S.

Anschriften der Verfasser

Michael FRANZEN
Hauptstraße 1a
D-85467 Oberneuching

Jürgen WIESNER
Dresdener Ring 11
D-38444 Wolfsburg

Thera variata mugo BURMANN & TARMANN, 1983, auch im Land Salzburg

(Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae)

Gernot EMBACHER

Abstract

The Geometrid moth *Thera variata mugo* BURMANN & TARMANN, 1983, previously only known from the Calcareous Alps of Northern Tirol, is now also recorded from Salzburg Province. A single adult female was found on a branch of the dwarf pine, *Pinus mugo*, supporting the view that this is the larval food plant. The uncertain taxonomic status of *mugo* as a subspecies of *Thera variata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) is discussed.

Einleitung

Im Jahre 1983 beschrieben BURMANN & TARMANN das Taxon *mugo* nach Funden aus den Nordtiroler Kalkalpen und stellten es mit Vorbehalt als Subspezies zu *Thera variata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Als locus typicus wurde das Naturschutzgebiet Karwendel, Halltal unterhalb St. Magdalena, 1200 m, angeführt. Weitere Nachweise stammen aus den Lechtaler Alpen (Hahntennjoch, 1800 m).

Im Gegensatz zur Nominatform von *Thera variata* sind die Tiere von *mugo*, vor allem die Weibchen, bedeutend größer und von rein grauer Grundfarbe, ähnlich *Thera cembrae* (KITT, 1912). Die Mittelbinde ist dunkelgrau und teils auch bräunlich getönt. Während sich die Weibchen von *mugo* habituell deutlich von *variata*-Weibchen unterscheiden, sind die Unterschiede bei den Männchen nicht so stark ausgeprägt. Als Futterpflanze der Raupe wurde von den beiden Autoren *Pinus mugo* TURRA (Latsche, Legföhre) vermutet und darauf auch eine Eiablage erzielt. Zuchtversuche verliefen stets negativ (mündl. Mitt. TARMANN).

Die Existenz des Taxon *mugo* blieb – vor allem außerhalb des Alpenraumes – weitgehend unbemerkt, und aufgrund des unsicheren Status wurde das Taxon auch nicht in den Geometridenteil der Checkliste europäischer Schmetterlinge (MÜLLER 1996) aufgenommen.

Nachweise aus Salzburg

In ihrer Liste der Schmetterlinge Österreichs führen HUEMER & TARMANN (1993) das Taxon nur aus Nordtirol an. Im selben Jahr, am 12.8.1993, konnte EMBACHER im Hochköniggebiet *Thera variata mugo* erstmals für das Land Salzburg nachweisen (2♀♀). Die Tiere wurden von TARMANN eindeutig als zu *mugo* gehörig identifiziert. Am 7.8. und am 11.8.1997 kamen an derselben Stelle wieder jeweils 2♀♀ ans Licht. Am 7.8. wurde zudem ein Exemplar aus einem *Pinus mugo*-Strauch aufgescheucht, ein weiteres Indiz dafür, daß die Latsche die Futterpflanze der *mugo*-Raupe ist. Leider konnte hier bisher kein männliches Tier beobachtet werden.

An den oben genannten Tagen wurde kein Exemplar der Nominatform von *Thera variata* gesichtet.

Die Tiere entsprechen in ihrer Zeichnungsanlage der Beschreibung und den Abbildungen in BURMANN & TARMANN (1983) und den Typenexemplaren in der Sammlung des Tiroler Museums Ferdinandeum.

Die Überprüfung aller *Thera variata*-Exemplare in der Salzburger Landessammlung am Museum "Haus der Natur" war negativ: es konnte kein Tier gefunden werden, das auch nur annähernd als *mugo* angesprochen werden könnte, auch keine Übergangsform. Es gibt in dieser Sammlung allerdings auch kein Exemplar, dessen Fundortetikett auf ein für *mugo* typisches Habitat hinweist.

Habitat

BURMANN & TARMANN (1983) fanden ihre Tiere stets in unmittelbarer Nähe von Latschenbeständen in mittlerer Höhe auf Kalkschotterböden. Diese Beschreibung trifft auch auf den bisher einzigen Salzburger Fundort zu.

Dieser Fundort von *Thera variata mugo* liegt im Gebiet der Stegmoosalm (1300-1450 m) in der Nähe des Birgkars auf der Südseite des Hochkönigmassivs auf Kalkboden. Der Almbereich ist stark mit Geröll und Felsblöcken durchsetzt und bietet Murmeltieren und Kreuzottern einen idealen Lebensraum. Im Sommer wird das Gelände extensiv als Weidefläche für Rinder genutzt.

In einem Teil des Gebietes wurden vor mehreren Jahren fast alle Bäume durch eine gewaltige Lawine vernichtet. Der restliche untere Teil des Almbereiches wird noch von Fichten (*Picea abies*) dominiert, deren Bestandsdichte nach oben abnimmt und vor allem durch Wacholder (*Juniperus communis alpina*), Latschen (*Pinus mugo*), Rosen (*Rosa* spec.), Alpenrosen (*Rhododendron*-Arten), Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) abgelöst wird. Ferner gibt es Bestände an Birken (*Betula* spec.), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Lärchen (*Larix decidua*). An niedrig wachsenden Blütenpflanzen fallen dem lepidopterologisch interessierten Beobachter u.a. Hornklee (*Lotus corniculatus* s.l.), Sonnenröschen (*Helianthemum grandiflorum*) und Skabiosen (*Scabiosa columbaria* s.l.) auf.

An Geometriden-Arten aus der Gattung *Thera* wurden im Gebiet noch *Thera variata variata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), *Thera cognata* (THUNBERG, 1792) und *Thera juniperata*

(LINNAEUS, 1758) beobachtet. Tiere der letztgenannten Art flogen am 4.11.1996 in großer Anzahl in den späten Nachmittagsstunden im Sonnenschein um die Wacholderstauden, während sie sich nach Sonnenuntergang und dadurch bedingter starker Abkühlung auf den Zweigen ihrer Nahrungspflanzen niederließen und erstarrten.

Einige relativ häufige Lepidopterenarten im Bereich des *mugo* - Fundortes: *Adscita geryon* HB., *Zygaena transalpina* ESP., *Poecilocampa alpina* FREY, *Trichiura crataegi ariae* HB., *Pyrgus alveus* HB., *Pyrgus serratulae* RBR., *Cupido minimus* FUESSL., *Maculinea arion* L., *Aricia artaxerxes* F., *Polyommatus coridon* PODA, *Boloria* (*Clossiana*) *titania* ESP., *Macaria wauaria L.*, *Elophos vittarius* THNBG. und *Cidaria fulvata* FORST.

Bemerkungen zum Status von *Thera variata mugo* BURM. & TARM.

Der von den beiden Autoren festgelegte Status von *mugo* als Subspezies von *Thera variata* war – wie aus der Beschreibung zu entnehmen ist – als Provisorium gedacht und vielleicht nicht ganz glücklich gewählt. BURMANN & TARMANN (1983) schließen dabei nicht aus, daß es sich bei *mugo* um eine von *Thera variata* D. & S. verschiedene Art handeln könnte.

Leider sind in der *Thera variata*-Gruppe mit den Arten *variata* D. & S. (einschließlich *mugo*), *cembrae* KITT, *britannica* TURNER und *vetustata* D. & S. (= *stragulata* HB.) die artspezifischen Merkmale sehr variabel. Während *vetustata* an der auf einen Vorderrandfleck reduzierten Mittelbinde und *britannica* an der meist reinweißen Grundfarbe und bei männlichen Tieren auch am Fühlerbau erkannt werden können, gibt es bei der Unterscheidung vor allem von extrem gezeichneten Exemplaren von *variata*, *mugo* und auch *cembrae* gewisse Schwierigkeiten. Genitalmorphologische Unterschiede zwischen *variata*, *britannica* und *vetustata* findet man bei KRAMPL (1973) und auch in FORSTER & WOHLFAHRT (1981).

Die Schwierigkeiten bei der Zuordnung von Tieren der Taxa *variata*, *mugo* und *cembrae* beruhen auf der Tatsache, daß die habituellen Erscheinungsformen nicht nur sehr variabel sind, sondern daß auch in den Genitalarmaturen der drei Taxa keine konstanten Unterschiede gefunden werden können. Auch die in BURMANN & TARMANN (1983) aufgezeigten Unterschiede in der Anatomie des Kopfes von *variata* und *cembrae* sind vor allem bei getrockneten Tieren nicht immer einwandfrei festzustellen.

Die auffällige habituelle Ähnlichkeit von *mugo* und *cembrae* sowie die nahe Verwandtschaft der Raupen-Futterpflanzen (*Pinus mugo* und *Pinus cembra*) könnten ein Beleg dafür sein, daß *mugo* auch eine Form von *cembrae* sein könnte, umso mehr, als nicht ausgeschlossen werden kann, daß die Raupen von *cembrae* nicht auch Nadeln von *Pinus mugo* als Futter annehmen. Außerdem ist *mugo* genau so univoltin wie *cembrae*, während *variata* zumindest in Salzburg auch in Höhen von 1400 m, wo auch *mugo* fliegt, noch 2 Generationen aufweist.

Betrachtet man die Argumente für und gegen eine artliche Abgrenzung von *mugo* gegenüber *variata*, so überwiegen die Hinweise auf die Anerkennung von *mugo* als eine der *variata* wohl eng verwandten, jedoch von ihr verschiedenen Art.

Argumente für die Abgrenzung von *mugo* und *variata*

- Sympatrisches Vorkommen von *variata* und *mugo*, in Tirol auch von *cembrae*, ohne erkennbare Übergänge oder Anzeichen von Hybridisierung, sodaß die Definition des Artbegriffes von MAYR 1942 (Biologisches Artkonzept) nach unserem derzeitigen Wissensstand zutrifft: Arten sind Gruppen von Populationen, die sich tatsächlich oder potentiell vermehren können und die von anderen solchen Gruppen bezüglich der Fortpflanzung isoliert sind.
- Während *variata* in Fichten- und Mischwäldern von der Ebene bis über 2350 m vorkommt, ist *mugo* nach dem derzeitigen Kenntnisstand anscheinend ausschließlich auf die Latschenregion im montanen und subalpinen Bereich der Kalkalpen beschränkt.

- Unterschiede in der Phaenologie:
  variata: zwei sich teilweise überschneidende Generationen (M 5 - E 10)
  mugo: eine Generation (E 6 - E 8)
- Verschiedene Futterpflanzen der Raupen:
- *variata*: *Picea abies* (Fichte)
  mugo: *Pinus mugo* (Legföhre)
- Auch alle anderen heute als selbständige Arten anerkannte Taxa aus der *Thera variata*-Gruppe wurden ursprünglich als Formen (var.) von *variata* betrachtet und erst später als bona species anerkannt. Sowohl im Werk von REBEL 1910 ("BERGE-REBEL") als auch in anderen früheren Bestimmungsbüchern werden unter "*Larentia variata* SCHIFF." nicht weniger als fünf Taxa vereinigt, und auch OSTHELDER (1929) behandelt mit Ausnahme von *Thera obeliscata* HB. diese Arten noch als Variationen von *Thera variata* D. & S.

Gegen diese Argumente spricht die Tatsache, daß in der Anatomie des Kopfes, der Fühler sowie der Genitalapparate beider Taxa anscheinend keine deutlichen, konstanten Unterschiede festzustellen sind und eine gewisse Unsicherheit, ob es in Kontaktzonen nicht doch noch zu Hybridisierung und damit verbundenem Genfluß zwischen *variata* und *mugo* kommt. Wie schon oben erwähnt, müßte auch *cembrae* in die Betrachtungen und zukünftigen Untersuchungen eingebunden werden.

Die Frage, was *mugo* nun wirklich ist, läßt sich also derzeit mit hundertprozentiger Sicherheit nicht beantworten und muß bis zum Vorliegen weiterer Untersuchungen offen bleiben. Das sympatrische Vorkommen von *variata* und *mugo* sowohl in Tirol (dort auch mit *cembrae*) als auch in Salzburg spricht unter anderem dafür, daß der Status von *mugo* als Subspezies von *variata* nicht aufrecht erhalten werden kann.

Man könnte natürlich *mugo* aus praktischen Gründen und zur besseren Abgrenzung gegenüber den ähnlichen Arten auch den Status einer bona species zuerkennen, zumindest so lange, bis eindeutige Beweise gegen diesen Staus vorliegen. Genauso könnte *mugo* aber auch eine ökologisch bedingte Form von *Thera cembrae* sein.

Vermutlich können nur aufwendige Laboruntersuchungen wie Zucht- und Hybridisierungsversuche, Feststellung der Pheromom-Präferenzen oder eine enzymatische Untersuchung der drei Taxa *variata, mugo* und *cembrae* endgültig Klarheit in das Problem bringen.

Danksagung

Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes sei Herrn Dr. Gerhard TARMANN (Museum Ferdinandeum Innsbruck) bestens gedankt, für die englische Zusammenfassung Herrn Dr. John HASLETT, Zoologisches Institut der Universität Salzburg.

Zusammenfassung

Thera variata mugo BURMANN & TARMANN, 1983, bisher nur aus den Nordtiroler Kalkalpen bekannt, wurde nun auch in Salzburg nachgewiesen. Der Fund eines weiblichen Tieres in einem *Pinus mugo*-Strauch scheint die Latsche als Futterpflanze der Raupe zu bestätigen. Der unsichere Status von *mugo* als Subspezies von *Thera variata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) wird diskutiert

Literatur

BURMANN, K. & TARMANN, G. 1983: Neue Ergebnisse zur Taxonomie der *Thera variata*-Gruppe mit Beschreibung einer neuen Unterart, *Thera variata mugo* ssp. n. – In: Ergebnisse des 3. Innsbrucker Lepidopterologengespräches vom 10./11. Oktober 1981 zum Thema "Taxonomische Probleme bei Geometriden des Alpenraumes" (Lepidoptera, Geometridae). – Entomofauna **4** (26): 417-434.

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th.A. 1981: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. V, Spanner. – Franckh'sche Verlagshdlg. Stuttgart.
HUEMER, P. & TARMANN, G. 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). – Museum Ferdinandeum, Innsbruck.
KRAMPL, F. 1973: Taxonomische Kriterien für die Arten *Thera variata* (DEN. et SCHIFF.), *T. stragulata* (HB.) und *T. albonigrata* (HÖFER) (Lepidoptera, Geometridae). – Acta ent. bohemoslov. **70,** 272-281.
MAYR, E. 1942: Systematics and the origin of species. - Columbia Univ. Press, New York.
MÜLLER, B. 1996: Geometridae. In: KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (ed.): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. – Apollo Books, Stenstrup, DK.
OSTHELDER, L. 1929: Die Schmetterlinge Südbayerns und der angrenzenden nördlichen Kalkalpen. I. Die Großschmetterlinge. – Mitt. Münchn. ent. Ges. **19**, 377-468.
REBEL, H. 1910:In: Fr. BERGE'S Schmetterlingsbuch. 9. Auflage, pp. 339-340. – Schweizerbart'sche Verlg.-Buchhdlg.

Anschrift des Verfassers:

Gernot EMBACHER
Anton-Bruckner-Straße 3
A-5020 Salzburg

Neues über die Verbreitung von *Pyrgus warrenensis* (VERITY, 1928) im Alpenraum und Bibliographie der derzeit bekannten europäischen Fundorte der Art

(Lepidoptera: Hesperiidae)

Patrick GROS

Abstract

Intensive research about the genital morphology of male imagines of the so-called *Pyrgus alveus* species complex has been carried out. The individuals originate especially from the Austrian Alps. New findings have been extracted, particularly the eastern distribution of *Pyrgus warrenensis* (VERITY, 1928). Distribution maps of the places where *P. warrenensis* has been collected in Europe are given.

Einleitung

Pyrgus warrenensis wurde längere Zeit das Objekt zahlreicher Verwechslungen und Unklarheiten (WARREN 1983), was trotz ihrer endgültigen Erhebung in den Artrang (DE JONG 1975) dazu führte, daß die Art und insbesondere ihre Verbreitung heutzutage noch weitgehend unbekannt ist. Am häufigsten wird *P. warrenensis* mit "*P. alveus* [HÜBNER, [1803]] var. *alticola*" (REBEL, 1909) verwechselt (siehe HIGGINS & RILEY 1970), obwohl diese Unterart (Form?) von REBEL eigentlich unzureichend beschrieben wurde (PRÖSE 1955). Sie unterscheidet sich von den typischen *alveus* nur dadurch, daß sie geringfügig kleiner und etwas dunkler ist. Sie ist meist in höheren Lagen zu finden und tritt vereinzelt in Populationen der Nominatform auf,

was WARREN schon 1926, in Bemerkungen, die er über den Typus von *alticola* machte, feststellte. Die männlichen Genitalien von *P. alveus alticola* entsprechen weitgehend denen der Nominatform (GROS & EMBACHER, im Druck), die sich in der Regel deutlich von denen der *P. warrenensis* unterscheiden (WARREN 1953, MEYER 1985, RENNER 1991). Charakteristisch für *P. warrenensis* ist, abgesehen von der Gestalt der männlichen Genitalien, ihre geringe Größe, die schmalen Vorderflügel sowie die reduzierte weiße Fleckenzeichnung auf der Oberseite und der Hinterflügel-Unterseite (VERITY 1928, WARREN 1953, PRÖSE 1955, MEYER 1985). Außerdem erfolgt die Eiablage von *P. warrenensis* im Großglocknergebiet (Salzburg und Kärnten) an *Helianthemum alpestre* (Alpen-Sonnenröschen), und anscheinend nicht an *Helianthemum nummularium* agg. (GROS, pers. Beob., BROCKMANN, THUST und KRISTAL 1996), Futterpflanze der Raupen von *P. alveus* (REHFOUS 1912, KAUFFMANN 1948, NEL 1985) und der nahverwandten *Pyrgus trebevicensis* (WARREN, 1926) (GROS, pers. Beob.).

P. warrenensis ist eine alpine Art, die vor allem zwischen 1600 und 2400 m Höhe vorkommt. Abgesehen von einem noch nicht bestätigten Fund aus dem Apennin (LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1997) wurde die Art bisher nur in den Alpen festgestellt.

WARREN (1983) versuchte als erster, eine konkrete Zusammenfassung der damals bekannten Fundorte von *P. warrenensis* zu erstellen.

Material und Methoden

Der Genitalapparat von 221 männlichen Faltern des sogenannten *alveus*-Artenkomplexes (nach DE JONG 1972) wurde jeweils herauspräpariert, zwischen Objektträger und Deckglas eingebettet und schließlich naturgetreu gezeichnet, um Vergleiche zu ermöglichen (GROS, in Arbeit). 90 Weibchen desselben Komplexes wurden in bezug auf ihren Habitus überprüft. Die untersuchten Tiere stammen aus Bulgarien, Frankreich (Hautes-Alpes), Deutschland (Bayern), Italien (Trentino, mit Südtirol, Veneto), Kroatien, Österreich (Kärnten, Ober- und Niederösterreich, Nord- und Osttirol, Salzburg, Steiermark) und Slowenien. Sie gehören folgenden Sammlungen an: Salzburger Landessammlung am Museum "Haus der Natur", "Museum d'Histoire Naturelle" in Paris, und den Privatsammlungen G. EMBACHER, P. GROS, M. KURZ, F. LICHTENBERGER, K. MURAUER, J. ORTNER, S. ORTNER und N. PÖLL.

Mit Hilfe der Fundorte der Tiere, die sich als *P. warrenensis* erwiesen, und der Fundorte, die in der bekannten Literatur aufgelistet sind, wurde dann die Verbreitung der Art ermittelt. Einige Daten wurden der tiergeographischen Datenbank Zoodat in Linz entnommen und jeweils mit "Zoodat-Linz 1997" gekennzeichnet. Letztere Daten stammen hauptsächlich aus der Veröffentlichung von FRANZ (1985), und stellen meistens nur Vermutungen dar: an einigen der entsprechenden Fundorte konnte, im Rahmen dieser Untersuchung, die Anwesenheit von *P. warrenensis* jedoch bereits bestätigt werden. Bei der Auflistung der verschiedenen Lokalitäten wurden Funddatum, Sammler sowie Aufbewahrungsort der Tiere nicht angegeben. Die vom Autor angefertigten Präparate sind jeweils mit "Genit.-Präp. Gros Nr." angegeben, einige, die von Herrn G. EMBACHER angefertigt wurden, mit "Genit.-Präp. Embacher Nr.".

Wenn kein Männchen vorhanden war, wurden die Weibchen, die eindeutig *P. warrenensis* zuzuordnen waren, ebenfalls berücksichtigt (in der Liste mit "Weibchen" gekennzeichnet).

Ergebnisse

Die Art ist in Frankreich, in der Schweiz, in Italien, Deutschland, Österreich und angeblich auch in Slowenien verbreitet (siehe Abb. 1). Im Rahmen der Genitaluntersuchungen wurden Tiere, die *P. warrenensis* angehören, aus Frankreich (Hautes-Alpes), und aus Österreich (Kärnten, Oberösterreich, Nord- und Osttirol, Salzburg und Steiermark) festgestellt. Den Daten von WARREN (1953), DE JONG (1975), MEYER (1985), RENNER (1991) sowie der LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE (1997) liegen ebenfalls Genitaluntersuchungen zugrunde, so daß sie als gesichert gelten können.

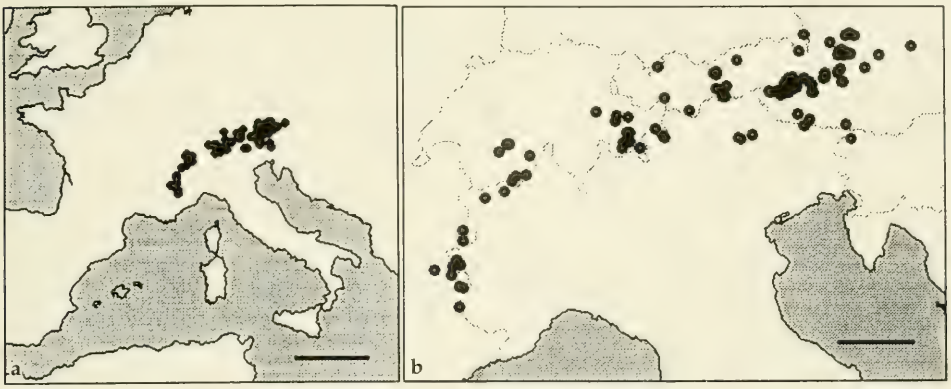


Abb. 1. a. Bekannte Verbreitung von *Pyrgus warrenensis* in Europa (Maßstab: 400 km). **b.** Dasselbe mit Angabe der Staatsgrenzen und größerem Maßstab (Maßstab: 100 km).

Der südlichste und der westlichste bekannte Fund der Art befinden sich in Larche bzw. in Ailefroide (Frankreich), der nördlichste und der östlichste in Österreich: Untersberg (Salzburg) und Eisenerzer Reichenstein (Zoodat-Linz) (Steiermark). Der angebliche Fund aus dem Apennin (LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1997, mündl. Mitt. F. RENNER) wurde in dieser Arbeit nicht berücksichtigt, er bedarf einer Bestätigung.

Bekannte Funde von *Pyrgus warrenensis* (VERITY, 1928)

Aus der Literatur:

Frankreich: Alpes de Haute Provence (WARREN 1953, DE JONG 1972, RENNER 1991), Hautes Alpes (DE JONG 1972, NEL 1985) und Savoie (DE JONG 1972).
Italien: Piemonte (WARREN 1983), Valle d'Aosta (DE JONG 1972, WARREN 1983), Lombardia, Trentino und Veneto (VERITY 1928, DE JONG 1972, MEYER 1985, TOLMAN 1997).
Schweiz: Bern (LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1997), Wallis (KAUFFMANN 1951, WARREN 1953, DE JONG 1972, GONSETH 1987, RENNER 1991, LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1997), Graubünden (WARREN 1929, 1953, KAUFFMANN 1951, DE JONG 1972, RENNER 1991, TOLMAN 1997, LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITS-GRUPPE 1997).
Deutschland: Bayerische Alpen (PRÖSE 1955).
Österreich: Nordtirol (WARREN 1953, PRÖSE 1955, DE JONG 1972, MEYER 1985, RENNER 1991, DE PRINS et al. 1995), Osttirol (DE JONG 1975, MEYER 1985, DE PRINS et al. 1995), Kärnten (WARREN 1953, PRÖSE 1955, DE JONG 1972, ALBERTI 1984, RENNER 1991, DE PRINS et al. 1995, Zoodat-Linz, 1997), Salzburg (?: Zoodat-Linz, 1997), Oberösterreich (?: Zoodat-Linz, 1997) und Steiermark (?: Zoodat-Linz, 1997)
Slowenien: Julische Alpen (?:Zoodat-Linz, 1997)

Vom Autor überprüfte Daten:

Frankreich
Hautes Alpes:
- Chapelle de St. Véran, 2300 m (Genit.-Präp. Gros 152)
- Ailefroide (Genit.-Präp. Gros 151)

Österreich
Nordtirol:
- Vennatal, 1700-2000 m (Genit.-Präp. Gros 168)
- Rofangebirge, 2000 m (Genit.-Präp. Gros 144-145)

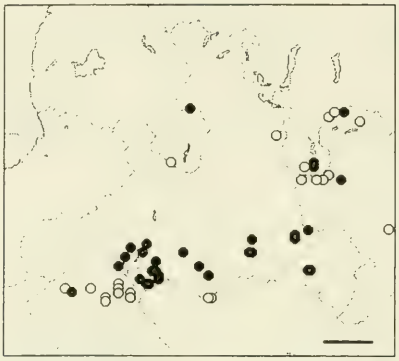


Abb. 2. Fundorte von *P. warrenensis* im Gebiet des Landes Salzburg. ● Vom Autor überprüfte Daten; ○ Literaturangaben (Maßstab: 20 km).

– "Tirol, Grünspitze" (?: Fundort konnte nicht geortet werden) (Genit.-Präp. Gros 169)

Osttirol:
– Prägraten, Weg zur Wallhorn Alm, 1400-2000 m (Genit.-Präp. Gros 167)

Kärnten:
– Gebiet der Großglocknerstraße, 2000-2440 m (Genit.-Präp. Gros 88, 89, 94, 102 bis 105, 108 bis 110, 112, 113, 199 bis 204, 220, 222, 255 bis 261)
– Kötschach, Buchach, Ploner Alm, 1600 m (Genit.-Präp. Gros 213)

Salzburg
– Untersberg, Hochthron, 1700 m (Genit.-Präp. Gros 007)
– Stubachtal, Weissee, 2200-2300 m (Genit.-Präp. Gros 054)
– Stubachtal, Schwarzkarl, 2200 m (Genit.-Präp. Embacher 259)
– Stubachtal, Karlalm, 1880 m (Genit.-Präp. Gros 091)
– Kaprun, Kitzsteinhorn, 2400 m (Genit.-Präp. Gros 111)
– Hochtenn (Weibchen, Gros det.)
– Fusch, Hirzbachalpe, 1700 m (Genit.-Präp. Embacher 102)
– Großglockner, Piffalm, 1600 m (Genit.-Präp. Gros 050)
– Großglockner, Mitteralm, 1650 m (Genit.-Präp. Gros 135-136)
– Großglockner, Hochmaiß, 1780-1950 m (Genit.-Präp. Gros 137)
– Großglockner, Ob. Naßfeld, 2250-2350 m (Genit.-Präp. Gros 046, 069, 178 bis 180, Genit.-Präp. Embacher 177, 260)
– Großglockner, Mittertörl, 2300 m (Gros & Embacher, pers. Beob.)
– Großglockner, Hochtor, 2600 m (Embacher, pers. Beob.)
– Rauris-Wörth, 950 m (!) (Genit.-Präp. Gros 004, 070)
– Gastein, Stubnerkogl, 2230 m (Weibchen, Gros det.)
– Gastein, Schloßalm, 2000-2250 m (Genit.-Präp. Gros 005, 010, 051, 053, 055, 071 bis 075)
– Schwarzach, Heukareck (Weibchen, Gros det.)
– Kleinarl, Jägersee, 1300 m (Weibchen, Gros det.)
– Wildkar/Tappenkar, 2000 m (Genit.-Präp. Gros 036)
– Tappenkarsee, 1700 m (in coll. Murauer, Embacher det.)
– Radstätter Tauernpass, 1700-1800 m (Embacher, pers. Beob.)
– Obertauern, 1700-1800 m (Genit.-Präp. Gros 006, 052, 068, 140 bis 142, Genit.-Präp. Embacher 103)
– Mauterndorf, Trogalpe, 2000 m (Genit.-Präp. Gros 035)
– Mauterndorf, Speiereck (Genit.-Präp. Gros gp034)

Oberösterreich:
– Dachstein, Oberfeld, 1750 m (Genit.-Präp. Gros 170)
– Dachstein, Schilcherhaus (Weibchen, Gros det.)

Grenze Oberösterreich – Steiermark:
– Totes Gebirge, Wildensee Umg., 1500-1800 m (Genit.-Präp. Gros 171 bis 177)

Steiermark:
– Stoderzinken, 2047 m (Weibchen, Gros det.)
– Giglach See, 2000 m (Genit.-Präp. Gros 163 bis 165)

Diskussion

Interessant ist vor allem die endgültige Bestätigung der Art für Salzburg, Oberösterreich und die Steiermark (siehe Abb. 2). Schon EMBACHER (1979, 1982) vermutete die Art in Salzburg (siehe auch GROS & EMBACHER, in Druck). KUSDAS & REICHL (1973) schreiben unter *Pyrgus alveus* HBN. ssp. *alticola* RBL., daß die Tiere aus den oberösterreichischen Hochgebirgen mit den aus den Zentralalpen bekannten *alticola* RBL. nicht völlig übereinstimmen und vermuten, daß es sich dabei um eine gute Kalkalpenrasse handeln könnte.

Die Aufspaltung der Art in 2 Unterarten (RENNER 1991) wurde von HUEMER & TARMANN (1993) zu Recht verworfen. Es wäre jedoch interessant, die Unterschiede zwischen den westlichen und den östlichen Populationen, die RENNER (1991) feststellte, zu überprüfen. Betrachtet man die Verbreitung der Art in Europa (siehe Abb. 1), wird ersichtlich, daß die westlichen und die östlichen Fundorte durch einen relativ breiten Streifen im Tessin (Schweiz) isoliert sind. Dieser Streifen stimmt mit der biogeographischen Trennung zwischen Ost- und Westalpen (nach OZENDA 1988) ziemlich gut überein. Ob irgend eine Verbindung zwischen den beiden Verbreitungsgebieten der untersuchten Art besteht, ist noch unbekannt.

Es gibt wahrscheinlich viele alpine Stellen, wo die Art zu finden ist und die mangels genauer Beobachtungen und Artkenntnissen noch nicht entdeckt wurden. Es ist z. B. zu erwarten, daß die Art auch in den französischen und den italienischen Alpen weiter verbreitet ist. Genaueres diesbezüglich wurde aber anscheinend noch nicht publiziert.

Der Autor hofft, mit diesem Artikel andere Lepidopterologen dazu anzuregen, genauer auf *P. warrenensis* zu achten und würde sich freuen, weitere Daten über diese Art bzw. weitere Tiere des *alveus*-Artenkomplexes zur Untersuchung zu erhalten.

Danksagung

Für die Unterstützung bei der Untersuchung der Belegtiere im Salzburger Museum "Haus der Natur" sei Herrn G. Embacher, Leiter der entomologischen Arbeitsgemeinschaft, herzlich gedankt. Für die aus dem "Museum d'Histoire Naturelle" in Paris mir zugesandten Tiere sei Herrn G. Bernardi Dank ausgesprochen.

Zusammenfassung

Eine vom Autor durchgeführte Untersuchung der Genitalstruktur zahlreicher männlicher Falter des sogenannten *Pyrgus alveus*-Artenkomplexes, vor allem aus dem österreichischen Alpenraum, führte zu neuen Erkenntnissen, im besonderen über die östliche Verbreitung von *Pyrgus warrenensis* (VERITY, 1928). Verbreitungskarten, die die dem Autor bekannten europäischen Fundorte von *P. warrenensis* aufzeigen, wurden erstellt.

Literatur

ALBERTI, B. 1984: Zur Taxonomie der *Pyrgus alveus* HB.-Gruppe (Lep. Hesperiidae). – Nota lepid. **7** (1), 2-6.

BROCKMANN, E., THUST, R. & KRISTAL, P. M. 1996: Zur Biologie von *Pyrgus warrenensis* (VERITY 1928) (Lep.: Hesp.). – Nachr. Entomol. Ver. Apollo **17** (2), 183-189.

EMBACHER, G. 1979: Neue Makrolepidopterenfunde in Salzburg. – NachrBl. bayer. Ent. **28** (3), 55-60.
– – 1982: Neue Makrolepidopterenfunde in Salzburg. III. Beitrag. – NachrBl. bayer. Ent. **31** (2), 17-23.
FRANZ, H. 1985: Die Nordost – Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Band 5, Lepidoptera II. pp. 51-79. – Univertsitätsverlag Wagner, Innsbruck.
GONSETH, Y. 1987: Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz (Lepidoptera Rhopalocera) (mit roter Liste). 242 pp. – Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchâtel.
GROS, P. & EMBACHER, G. (in Druck): *Pyrgus warrenensis* (VERITY, 1928) und *P. trebevicensis* (WARREN, 1926), zwei neue Dickkopffalterarten für die Fauna Salzburgs (Lepidoptera: Hesperiidae, Pyrginae). – Z. Arb. Gem. Öst. Ent. **50**.
HIGGINS, L.G. & RILEY, N.D. 1970: A field guide to the butterflies of Britain and Europe. 380 pp. – Collins Publishers Verlag, London.
HUEMER, P. & TARMANN, G. 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). 224 pp. – Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck.
JONG, R. DE 1972: Systematics and geographic history of the genus *Pyrgus* in the palaearctic region (Lep. Hesperiidae). – Tijdschr. v. ent. **115**, 1-121, Taf. 1-6.
– – 1975: *Pyrgus warrenensis* VERITY en *alveus* HÜBNER in de Hohe Tauern (Lepidoptera, Hesperiidae). – Ent. Berichten **35**, 52-58.
KAUFFMANN, G. 1948: Zur *Pyrgus alveus* HÜB. (Lep. Hesperiidae). – Mitt. Schweiz. Ent. Ges.**21**, 531-546.
– – 1951: Die Hesperiidae der Schweiz. Rassenanalytische Bemerkungen über Verbreitung und Formen dieser Familie. – Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **24**, 329-376.
KUSDAS, K. und REICHL, E. R. 1973: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil I. 266 pp. – Druckerei der Landwirtschaftskammer für Oberösterreich, Linz.
LEPIDOPTEROLOGEN – ARBEITSGRUPPE, 1997: Schmetterlinge und ihre Lebensräume, Band 2. 679 pp. – Pro Natura – Schweizerischer Bund für Naturschutz.
MEYER, R. 1985 (unveröffentl.): Die Hesperiidae Tirols (Insecta, Lepidoptera). Versuch einer Zusammenfassung des bisherigen Kenntnisstandes. 178 pp. – Diplomarbeit Univ. Inns-bruck.
NEL, J. 1985: Note sur l'écologie et la biologie de *Pyrgus foulquieri* OBTH. En Provence et dans le Briançonnais. Comparaison avec *Pyrgus alveus* HB. (Lep. Hesperiidae). – Alexanor **14**, 3-8.
OZENDA, P. 1988: Die Vegetation der Alpen im europäischen Gebirgsraum. 353 pp. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
PRINS, W. O. DE & POORTEN, D. VAN DER 1995: Rhopalocera and Grypocera of Turkey. 14. Taxonomic revision of the *Pyrgus alveus* (HÜBNER, [1803]) complex from Greece to west China, with description of two new species from southern Turkey (Lep., Hesperiidae). – Phegea **23**, 23-44.
PRÖSE, H. K. 1955: *Pyrgus sifanicus warrenensis* VERITY, eine weitere für Deutschland neue Hesperiide. – Ent. Zeitschr. **65**, 181-183.
REBEL, H. 1909: Fr. Berge's Schmetterlingsbuch. Nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie. pp. 81-86. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
REHFOUS, M. 1912: Notes sur le genre *Hesperia*. Observations biologiques sur *Hesperia alveus* HB. et *Hesperia armoricanus* OBTH. – Bull. Soc. lép. Genève **2**, 149-152.
RENNER, F. 1991: Neue Untersuchungsergebnisse aus der *Pyrgus alveus* HÜBNER Gruppe in der Paläarktis unter besonderer Berücksichtigung von Süddeutschland (Lepidoptera: Hesperidae [sic]). – Neue entom. Nachr. **28**, 4-157.
TOLMAN, T. 1997: Butterflies of Britain and Europe. 320 pp. Harper Collins publishers, London.
VERITY, R. 1928: Races paléarctiques de Grypocères et de Rhopalocères à distinguer et homonymes à remplacer (Lép.). – Bull. Soc. ent. Fr. **1928**, 140-144.
WARREN, B.C.S. 1926: Monograph of the tribe Hesperiidi (European species) with revised classification of the subfamily Hesperiinae (Palaearctic species) based on the genital armature of the males. – Trans. ent. Soc. Lond. **74**, 1-170.
– – 1929: A note on *Hesperia alveus* race *warrenensis*. – Ent. Rec. J. Var. **41**, 18-149.
– – 1953: Three unrecognised species of the genus *Pyrgus* (Lep., Hesperiidae). – The entomologist **86**, 90-103.
WARREN, E.J.M. 1983: a note on *Pyrgus warrenensis* VERITY, its history and distribution (Hesperiidae). – Nota lepid. **6**, 61-64.

Anschrift des Autors: Patrick GROS, Goldgasse 5, A-5020 Salzburg

Beitrag zur Kenntnis der Spanner-Fauna Spaniens

(Lepidoptera, Geometridae)

A. HAUSMANN & U. AISTLEITNER

Abstract

Faunistic data of 631 Geometridae specimens, belonging to 98 species, are published. The material has been collected by the second author in various provinces of Spain. Many species are recorded for the first time in the respective province.

Einleitung

In den Jahren 1991 und 1992 wurden vom Zweitautor in Spanien, sowohl tagsüber als auch beim Lichtfang, "Heterocera" als Beifänge aufgesammelt. Als Teilergebnisse wurden die Noctuidae und die Bombyces & Sphinges s.l. bereits publiziert (AISTLEITNER & THÖNY 1993 und AISTLEITNER & AISTLEITNER, in Druck).

In der vorliegenden Arbeit sollen nun die Daten der Geometridae verfügbar gemacht werden, um die Kenntnis über die Lokalverbreitung und Phaenologie zu erweitern bzw. zu bestätigen. Dabei finden auch einige wenige Daten aus früheren Spanienreisen Berücksichtigung.

Das umfangreiche Material der Geometriden-Beifänge aus den Jahren 1970-79 befindet sich in der Sammlung W. SCHÄFER, Stuttgart, jetzt coll. Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, und konnte bislang einer Bearbeitung nicht zugeführt werden.

Das Belegmaterial für die vorliegende Arbeit befindet sich zur Gänze in der Zoologischen Staatssammlung, München.

Fundortübersicht

1	Albacete, vic. El Cubillo (ca.15 km N vic. Alcaraz), 5.V.1991	950 m
2	Albacete, vic. Fabricas de Riopar, A5-A8, 1992	950 m
3	Albacete, vic. Molinicos-Mesones, 1.-5.V.1992	1000 m
4	Albacete, Sra. Alcaraz, Monte Padron d. Bienservida, 5. VIII.1992	1600-1700 m
5	Albacete, Sra. Alcaraz, Pto. de Crucetillas, 1.VII.1992	1300-1400 m
6	Alicante, Sra. de Aitana, Pto. de Tudons mer., 18.V.1991	600 m
7	Almeria, Santuario d. N. Señora d. Saliente (N vic. Albox), 29.IV.1992	1000 m
8	Almeria, Sra. del Oso (N vic. Velez Blanco), 28.IV.1992	850 m
9	Cadiz, Cabo Roche (W vic. Conil d.l. Frontera), 4.IX.1992	10 m
10	Castellon, Monte Peñagolosa, 1.IX.1988	1200-1500 m
11	Castellon, vic. Portell (SW vic. Morella), 8.V.1992	1300 m
12	Ciudad Real, Sra. Madrona (N vic. Fuencaliente), 20.IV.1992	750 m
13	Cuenca, vic. Cañete,11.IV.1992	900 m
14	Cuenca, vic. Las Majadas (SW vic. Tragacete), 4.VII.1992	1300 m
15	Cuenca, Puerto de Tordiga (SE vic. Cuenca), 4.V.1992	1100 m
16	Jaen, 6 km NW vic. Genave, Arroyo Capitan, 5.V.1991	700 m
17	Jaen, vic. Las Casillas (ca. 10 km S vic. Martos), 11.V.1991	450 m
18	Jaen, vic. Segura de la Sierra, 28.VI.1992	1300 m

19	Jaen, Sra. de la Grana (W vic. Jaen), 9.V.1991 ('19a'), 22.IV.1992 ('19b')	1000 m
20	Granada, Sierra de Guillimona , 27.IV.1992	1550 m
21	Granada, Sierra de Guillimona, La Vidriera, 18.VII.1992	1500 m
22	Granada, Sra. La Sagra, 24.VII.1988	2200-2380 m
23	Murcia, vic. Abanilla/Barinas (ca. 30 km N vic. Murcia), 6.IV.1989	400 m
24	Murcia, vic. Fuente Blanca, Sra. de la Pila, 22.III.1989	700 m
25	Murcia, vic. Lorca, 25.VIII.1988	450 m
26	Murcia, Sra. del Carche (SE vic. Jumilla), 7.IV.1989	700-800 m
27	Murcia, Sierra Espuña. 15.V.1991	1400 m
28	Murcia, Sra. Seca, Monte Revolcadores, 8.VI.1992	1450 m
29	Murcia, vic. Yecla/Jumilla, Sra. Salinas, 13.IV.1992 ('29a'), 9.IV.1989 ('29b')	650-1100 m
30	Palencia, vic. Cervera de Pisuerga, M7, 1986	1000 m
31	Teruel, vic. Mosqueruela, 6.V.1992	1700 m
32	Teruel, Pto. de Villarroya (SE vic. Aliaga),24.VIII.1984	1600-1700 m
33	Teruel, Sra. de Javalambre (N vic. Camarena), 5.V. 1992	1400 m
34	Teruel, Sra. de Javalambre, 25.VII.1978	1700-1800 m
35	Valencia, Sra. Enguera, vic. Navalon, 23.V.1992	550-750 m

In der untenstehenden Artenlisten sind die spanischen Provinzen mit den offiziellen Kürzeln abgekürzt: AB (Albacete), A (Alicante, AL (Almeria), CA (Cadiz), CS (Castellon), CR (Ciudad Real), CU (Cuenca), J (Jaen), GR (Granada), MU (Murcia), P (Palencia), TE (Teruel), V (Valencia). Die genauen Fundorte sind mit Nummern verschlüsselt, wodurch nicht nur eine eindeutige Zuordnung des Fundortes, sondern auch des Funddatums ermöglicht wird. Einzige Ausnahme ist Riopar (Nr. 2), ein Fundort, dem ein Fangintervall von mehreren Monaten zugrunde liegt. Hier wird die Flugzeit gesondert in Klammern angegeben. Wenn an einem Fundort mehr als nur ein Individuum vorliegt, wird die Individuenzahl ebenfalls in Klammern angegeben. Die Nomenklatur richtet sich weitestgehend nach MÜLLER (1996).

Systematischer Teil

Art	Provinz	Fundort	Meereshöhe	Flugzeit	Σ
GEOMETRINAE					
Heliothea discoidaria BOISDUVAL, 1840	AB,V	2 (M5-M6; 3), 35	550-950	M5-M6	4
Pseudoterpna coronillaria (HÜBNER, [1817])	AB,GR	2 (E5-A6; 6), 21	950-1500	E5-A6,M7	7
Aplasta ononaria (FUESSLY, 1783)	AB	2	950	E5-E6	7
Comibaena pseudoneriaria (WEHRLI, 1926)	P	30	1000	M7	1
Thetidia plusiaria BOISDUVAL, 1840	AB,TE	2 (E6), 34	950-1800	E6,E7	2
Thalera fimbrialis (SCOPOLI, 1763)	AB	2	950	M8	1
Phaiogramma pulmentaria (GUENÉE, 1857)	AB	2	950	E5	1
STERRHINAE					
Idaea litigiosaria (BOISDUVAL, 1840)	AB,MU	2 (E5-A6; 3), 28	950-1450	E5-A6	4
Idaea sericeata (HÜBNER, [1813])	GR,CU	14, 21	1300-1500	A7-M7	2
Idaea antiquaria (HERRICH-SCHÄFFER, [1847])	AB,J	2 (E5-A6; 31), 18	950-1300	E5-E6	33
Idaea ochrata (SCOPOLI, 1763) *(1)*	AB	2	950	A6-E6	2
Idaea laevigata (SCOPOLI, 1763)	AB	2	950	E6	1
Idaea bigladiata HERBULOT, 1975	AB	2	950	E5-E6	8
Idaea calunetaria (STAUDINGER, 1859)	J,MU	17, 27	450-1400	M5	2
Idaea longaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1852)	J	17	450	M5	1
Idaea subsericeata (HAWORTH, 1809)	AB,AL,J	2 (A5-E5; 7), 6 (3), 17 (5)	450-950	A5-E5	15
Idaea cervantaria (MILLIÈRE, 1869)	AB,J	2 (M5-E5; 2), 17 (4)	450-950	M5-E5	6
Idaea ostrinaria (HÜBNER, [1813])	AB	2	950	M5	1

Art	Provinz	Fundort	Meereshöhe	Flugzeit	Σ
Idaea degeneraria (HÜBNER, [1799])	AB,CU,J	2 (E5-E6; 2), 14, 18	950-1300	E5-A7	4
Idaea straminata (BORKHAUSEN, 1794)	CU	14	1300	A7	1
Scopula ornata (SCOPOLI, 1763)	AB	2	950	A5-A6	3
Scopula submutata (TREITSCHKE, 1828) ***(2)***	AB	2	950	E5-A6	6
Scopula decorata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) ***(3)***	AB	2 (E5-E6; 4), 14	950-1300	E5-A7	5
Scopula rubiginata (HUFNAGEL, 1767)	AB	2	950	E5-E6	3
Scopula marginepunctata (GOEZE, 1781)	AB,AL, J,MU	2 (A5-E5; 6), 6 (2),17 (2),27	450-1400	A5-E5	11
Scopula emutaria (HÜBNER, [1809])	AB	2	950	A6	1
Rhodostrophia vibicaria (CLERCK, 1759) ***(4)***	GR	21	1500	M7	1
Rhodostrophia pudorata (FABRICIUS, 1794) ***(5)***	AB	2	950	E6	2
Rhodostrophia calabra (PETAGNA, 1787) ***(6)***	AB	2	950	M5-A6	9
Cyclophora lennigiaria (FUCHS, 1883)	CS	11	1300	A5	1
Cyclophora puppillaria (HÜBNER, [1799])	AB	2	950	E6	1
Rhodometra sacraria (LINNAEUS, 1767)	AB	2	950	E5, E6	2
LARENTIINAE					
Scotopteryx octodurensis (FAVRE, 1903) ***(7)***	GR	21	1500	M7	1
Scotopteryx alfacaria (STAUDINGER, 1859) ***(8)***	AB,GR	4, 22	1600-2400	E7-A8	2
Orthonama obstipata (FABRICIUS, 1794)	AB	2	950	A5-A6	3
Xanthorhoe fluctuata (LINNAEUS, 1758)	AB,MU	2 (A5; 2), 26, 27	700-1400	A4-M5	4
Epirrhoe sandosaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1852)	J	16	700	A5	9
Camptogramma bilineatum (LINNAEUS, 1758)	AB	2	950	A7	1
Anticlea derivata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	AB,GR	2 (A5), 20	950-1550	E4-A5	2
Nebula ibericata (STAUDINGER, 1871)	J	19a	1000	A5	1
Chloroclysta miata (LINNAEUS, 1758)	CU	13	900	M4	1
Cidaria fulvata (FORSTER, 1771)	CU	14	1300	A7	1
Almeria kalischata (STAUDINGER, 1870)	MU,AL	7, 27 (2)	1000-1400	E4-M5	3
Pareulype berberata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	AB,MU	2 (A5), 28	950-1450	A5,A6	2
Rheumaptera gudarica (DUFAY, 1983)	AB,GR	2 (A5), 20 (13)	950-1550	E4-A5	14
Euphyia frustata (TREITSCHKE, 1828) ***(9)***	GR	21	1500	M7	2
Eupithecia haworthiata DOUBLEDAY, 1856	AB	2	950	E6	1
Eupithecia irriguata (HÜBNER, [1813])	A,AL,CU, CS,GR,MU	6 (3), 8 (3), 11, 15, 20, 26 (4)	600-1550	A4-M5	13
Eupithecia venosata (FABRICIUS, 1787)	AB,CU,J	2 (E5; 2), 14, 18	950-1300	E5, E6-A7	4
Eupithecia centaureata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	AB,J	1, 2 (E5), 19a	950-1000	A5-E5	3
Eupithecia gratiosata (HERRICH-SCHÄFFER, 1861)	AB,J	2 (E5; 2), 19a+b	950-1000	E4-E5	4
Eupithecia intricata (ZETTERSTEDT, [1839])	TE	33	1400	A5	5
Eupithecia indigata (HÜBNER, [1813])	AB,CU,MU	2 (A5; 2), 3 (3), 15 (8), 27	950-1400	A5-M5	14
Eupithecia ochridata PINKER, 1968 ***(10)***	AB,AL,CS, GR,MU	2 (A5), 8 (2), 11, 20 (9), 27 (2)	850-1550	E4-M5	15
Eupithecia innotata (HUFNAGEL,1767) ***(11)***	AB,J,GR	2 (A5-M5; 4), 19a, 20	950-1550	E4-M5	6
Eupithecia cocciferata (MILLIÈRE, 1864)	AB,CS,CU, MU,TE	3, 11 (3), 15, 27 (2), 33 (3)	1000-1400	A5-M5	10
Eupithecia oxycedrata (RAMBUR, 1833)	AB,AL, CS,MU, CU,TE	2 (A5-M5; 6), 3 (3), 7, 8 (4), 11 (6), 15 (7), 27 (15), 33 (7)	850-1400	E4-M5	49
Eupithecia massiliata (MILLIÈRE, 1865)	AB,AL, CU,J	2 (A5; 2), 8, 15, 19b	850-1100	E4-A5	5

Art	Provinz	Fundort	Meereshöhe	Flugzeit	Σ
Gymnoscelis rufifasciata (HAWORTH, 1809)	AB,A, AL,GR,MU	2 (A5-M5,E6; 8), 6 (9), 8 (7), 20 (2), 27 (25)	600-1550	E4-M5,E6	51
Chesias rufata (FABRICIUS, 1775)	AB,AL,GR, CS,CU,TE	2 (A5; 5), 7, 8 (3), 11 (4), 15 (3), 20, 33 (15)	850-1550	E4-A5	32
Chesias isabella SCHAWERDA, 1915	CR,GR	12, 20 (5)	750-1550	M4-E4	6
Aplocera efformata (GUENÉE, 1857) ***(12)***	AB,CS,J	2 (M5-E5; 4), 11, 18	950-1300	A5-E5,E6	6
ENNOMINAE					
Calospilos pantarius (LINNAEUS, 1767)	AB,CA	2 (M6-E6; 2), 9	0-950	M6-E6,A9	3
Stegania trimaculata (DE VILLERS, 1789) ***(13)***	AB,GR	2 (A5-E5; 8), 21	950-1500	A5-E5,M7	9
Chiasmia clathrata (LINNAEUS, 1758)	AB,CR,TE	2 (A5-E5; 3), 3 (6), 12 (5), 33	750-1400	M4-E5	15
Macaria artesiaria ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	AB	2	950	A6-E6	3
Narraga nelvae (ROTHSCHILD, 1912) ***(14)***	MU	25	450	E8	1
Enconista spodiaria (LEFÈBVRE, 1832)	J	19b	1000	E4	2
Neognopharmia stevenaria (BOISDUVAL, 1840)	AB,AL	2 (M5-E5; 4), 8	850-950	E4-E5	5
Rhoptria asperaria (HÜBNER, [1817])	AL,CR,MU	8, 12,26 (2)	700-850	A4-E4	4
Petrophora narbonea (LINNAEUS, 1767)	AL,J	7, 19a+b (7)	1000	E4-A5	8
Pachycnemia hippocastanaria (HÜBNER, [1799])	CR	12	750	M4	3
Opistograptis luteolata (LINNAEUS, 1758)	AB,CU	2 (A5-M5; 6), 14	950-1300	A5-M5,A7	7
Toulgoetia cauteriata (STAUDINGER, 1859)	MU	26 (5)	700-800	A4	5
Ennomos alniarius (LINNAEUS, 1758)	AB	2	950	E6	4
Ennomos fuscantarius (HAWORTH, 1809)	AB	2	950	E6	1
Biston stratarius (HUFNAGEL, 1767) ***(15)***	CS,GR	11 (2), 20 (3)	1300-1550	E4-A5	5
Athroolopha pennigeraria (HÜBNER, [1813])	AB,J	2 (M5-E5; 2), 5, 16 (2)	700-1400	A5-E5,A7	5
Eurranthis plummistaria (DE VILLERS, 1789) ***(16)***	CU,MU	15 (M4; 5), 24, 29a+b (3)	650-1200	E3-M4	9
Nychiodes torrevinagrensis EXPÓSITO, 1984	AB	2	950	M7-A8	4
Menophra abruptaria (THUNBERG, 1792)	AB,CR	2 (A5), 12	750-950	M4-A5	2
Menophra japygiaria (COSTA, 1849)	J	17	450	M5	1
Menophra thuriferaria (ZERNY, 1927)	AB,CR	2 (E6), 12 (2)	750-950	M4,E6	3
Sardocyrnia manuelaria (HERRICH-SCHÄFFER, 1852) ***(17)***	AB	2	950	E5	1
Peribatodes umbrarius (HÜBNER, [1809])	AB	2	950	A6-E6	2
Adactylotis gesticularia (HÜBNER, [1817])	AB,J,CS,	2 (M5), 3, 11 (5), 17, 19a (4)	450-1300	A5-M5	12
Bupalus piniarius (LINNAEUS, 1758) ***(18)***	AB,MU,J	2 (E5-M6; 4), 18, 26 (3), 27	700-1400	A4,M5-E6	9
Aleucis distinctata (HERRICH-SCHÄFFER, [1839])	CU,GR,TE	13, 20 (4), 33	900-1550	M4-A5	6
Adalbertia castiliaria (STAUDINGER, 1900)	CU,MU	14 (2), 26 (2)	700-1300	A4,A7	4
Charissa obscurata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) ***(19)***	AB	2	950	M8	1
Kemtrognophos predotae (SCHAWERDA, 1929)	AB,CR	2 (A5), 12 (5)	750-950	M4-A5	6
Euchrognophos mucidarius (HÜBNER, [1799])	CS,GR,MU	11, 20 (2), 27 (7)	1300-1550	E4-M5	10
Aspitates gilvarius ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	CS,TE	10 (2), 32 (3)	1200-1700	E8-A9	5
Semiaspilates ochrearius (ROSSI, 1794)	AB,A,J, MU,CR, AL	2 (A5-E5; 32), 6 (3), 8 (2), 12, 16 (2), 19a+b (3), 23	400-1000	A4-E5	45
Dyscia penulataria (HÜBNER, [1819])	AB	2	950	M5	1
Dyscia distinctaria (BANG-HAAS, 1910)	AB,CR	2 (A5-M5; 2), 12 (2)	750-950	M4-M5	4
Dyscia lentiscaria (DONZEL, 1837)	TE	31, 33 (2)	1400-1700	A5	3
Perconia baeticaria (STAUDINGER, 1871)	MU	28	1450	A6	5

1 (*Idaea ochrata*): Valven vergleichsweise kurz und breit
2 (*Scopula submutata*): In Spanien in der ssp. *pseudohonestata* (WEHRLI, 1926)
3 (*Scopula decorata*): In Spanien in der ssp. *leuciberica* (WEHRLI, 1927)
4 (*Rhodostrophia vibicaria*): In Spanien in der ssp. *strigata* (STAUDINGER, 1871)
5 (*Rhodostrophia pudorata*): In Spanien in der ssp. *perezaria* (OBERTHÜR, 1875)
6 (*Rhodostrophia calabra*): In Spanien in der ssp. *separata* THIERRY-MIEG, 1889
7 (*Scotopteryx octodurensis*): Genital untersucht. In Südspanien in der ssp. *nevadina* (WEHRLI, 1927)
8 (*Scotopteryx alfacaria*): Falter recht hell gefärbt, ♂ Genital mit 4 Cornuti im Aedoeagus
9 (*Euphyia frustata*): In Spanien in der ssp. *fulvocinctata* STAUDINGER, 1901
10 (*Eupithecia ochridata*): Genital untersucht; in MÜLLER (1996) keine Nachweise für Spanien
11 (*Eupithecia innotata*): Genital untersucht
12 (*Aplocera efformata*): im weiblichen Genitalapparat Gabel größer und weiter als bei der Nominat-Unterart
13 (*Lomographa trimaculata*): 1 Falter der dunkel überflogenen Form "*cognataria*".
14 (*Narraga nelvae*): In Spanien in der ssp. *catalaunica* HERBULOT, 1943
15 (*Biston stratarius*): In Spanien in der ssp. *meridionalis* OBERTHÜR, 1913
16 (*Eurranthis plummistaria*): habituell recht variabel, in der Provinz Cuenca Vorder- und Hinterflügel stark orangerot übergossen, in der Provinz Murcia Vorderflügel mit schwarzer Zeichnung auf weißlichem Grund, Hinterflügel mit gelber Grundfärbung. Tagflieger.
17 (*Sardocyrnia manuelaria*): Diese Art wird in MÜLLER (1996) unter dem Namen "*Peribatodes ilicaria* (GEYER, 1833)" aufgeführt.
18 (*Bupalus piniarius*): In Spanien in der ssp. *espagnolus* EITSCHBERGER & STEINIGER,1975.
19 (*Charissa obscurata*): Im ♂ Genital mehr und längere Cornuti als in der Nominat-Unterart. Nach eingehenderem Studium vermutlich als gesonderte Unterart abzutrennen.

Dank

Für Unterstützung und Informationen möchten wir uns bei den Herren Dr. Eyjolf Aistleitner, Feldkirch, Fernando Albert Rico, Elche / Alicante sowie Francisco und José Luis Lencina Gutierrez, Jumilla / Murcia sehr herzlich bedanken. Herr R. Trusch, Potsdam, half bei der Bestimmung der Arten der Gattung *Dyscia*. Herr E. Lehmann, ZSM, präparierte freundlicherweise die gesamte Ausbeute und fertigte darüber hinaus auch ca. 150 Genitalpräparate an.

Zusammenfassung

Aus Aufsammlungen des Zweitautors in verschiedenen Teilen Spaniens werden faunistische Daten von insgesamt 631 Geometriden, zugehörig zu 98 Arten, veröffentlicht. Viele Arten sind in der jeweiligen Provinz zum ersten Mal nachgewiesen.

Literatur

AISTLEITNER, U. & E. AISTLEITNER (in Druck): Faunistic Records of Bombyces & Sphinges (sensu classico) from Spain (Lepidoptera). – Shilap Revta. lepid.

AISTLEITNER, U. & H. THÖNY 1993: Einige neuere Daten zur Noctuidae-Fauna Spaniens (Lep., Noctuidae). – Facetta **4 (1)**, 17-28.

MÜLLER, B. 1996: Geometridae. In: KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (Hrsg.): The Lepidoptera of Europe, a Distributional Checklist., p. 218-249. – Apollo Books, Stenstrup, 380 pp.

Anschrift der Verfasser:

Dr. Axel HAUSMANN
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstraße 21
D-81247 München
Deutschland

Ulrich AISTLEITNER
Kapfstrasse 99 B
A-6800 Feldkirch
Österreich

Dryadaula heindeli sp. n. aus Bayern

(Lepidoptera, Tineidae)

Reinhard GAEDIKE & Axel SCHOLZ †*

Abstract

A new species, *Dryadaula heindeli* sp. n,. is described mainly on the basis of male and female genitalia, morphology of larvae and pupae. 15 figures are given.

Im Jahre 1995 gelang Herrn R. HEINDEL der Fang von 2♂♂ einer Tineide, die wir keiner der uns bisher bekannten Arten zuordnen konnten. Die außerordentlich stark ausgeprägte Asymmetrie des Genitalapparates wies auf eine Art der Gattung *Dryadaula* MEYRICK, 1893, Untergattung *Archimeessia* ZAGULAJEV, 1970, hin. Eine Nachsuche im nächsten Jahr ergab eine Bestätigung des Vorkommens, weitere 10♂♂ konnten gefangen werden.

Erst im Jahre 1997 gelang es dem Zweitautor, die Art aus Larven zu züchten. Die Zucht erbrachte neben zahlreichen Männchen auch Weibchen, so daß die Gattungszugehörigkeit zusätzlich bestätigt werden konnte.

Wir möchten uns an dieser Stelle besonders bei Herrn R. HEINDEL, Günzburg bedanken, der uns die von ihm erstmals gefundenen Falter für die Beschreibung zur Verfügung gestellt hat und der es durch Hinweise auf die Fundumstände ermöglichte, die Art zu züchten. Deshalb widmen wir die neue Art ihrem Entdecker. Für die Bestimmung der Baumpilze sei dem Mykologen Herrn M. ENDERLE, Leipheim-Riedheim sehr herzlich gedankt, ebenso Herrn A. LINGENHÖLE, Rißegg für seine Assistenz bei Photoarbeiten und Herrn CHRISTIAN KUTZSCHER, Eberswalde für die Anfertigung der Falterabbildungen.

Dryadaula heindeli sp. n.

Diagnose

Typus: Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde
Terra typica: Deutschland: Bayern/Leipheim U./Donau.

Falter (Fig. 1)
Spannweite 8-11mm; Stirnschopf blaßgelb, mit dunklen Schuppen untermischt, nur dunkle, fast schwarze Schuppen über den Palpen und im Nacken; Palpen außen dunkel, innen hell, Endglied an der Spitze hell; Antennen geringelt, Basalglied einfarbig hell; Antennen der Weibchen deutlich kürzer als bei den Männchen; Tegulae dunkel, an den Spitzen hell; Beine oben dunkel, unten hell, wie auch die apikalen Enden der einzelnen Beinglieder; Vorderflügel dunkelbraun, fast schwarz, mit spärlicher heller Zeichnung; an der Costa bei ¼ und vor ½ je ein schmaler schräg nach innen ziehender heller Streifen, die unscharf fast bis zur Mittellinie reichen, der erste endet in einem größeren hellen Fleck bei ⅓ über dem Hinterrand, der zweite vor der Zelle; bei ¾ ein größerer ebenfalls hell gefärbter Fleck, um den Apex herum auf der Fransenbasis ca. 6 kleine helle Flecke, die in die hellen Spitzen der Fransen (um den Apex herum schmal, zum Hinterrand zu breiter werdend) münden; auf der gesamten Flügelfläche verstreute einzelne helle Schuppen. Bei manchen Faltern sind die hellen Flächen etwas erweitert; Hinterflügel dunkelgrau.

---

* Mit Bestürzung mußte ich erfahren, dass mein Koautor im Juli während einer Exkursion in der Steiermark tödlich verunglückt ist. Die Entomologenschaft verliert mit ihm einen versierten Kenner der Mikrolepidopteren und einen stets hilfsbereiten Fachkollegen. Er wird uns durch seine Arbeiten stets in Erinnerung bleiben. R. Gaedike

Fig. 1: *Dryadaula heindeli* sp. n

Fig. 2: *D. pactolia* MEYRICK.

♂ **Genital** (Fig. 3-6): Uncus in zwei verrundeten beborsteten Spitzen endend, zwischen diesen eine schwach sklerotisierte Fläche mit zahlreichen löffelförmig geformten Schuppen (Duftschuppen(?)), Vinculum breit, unregelmäßig dreieckig, mit zwei asymmetrischen kurzen Fortsätzen; Valven außerordentlich stark asymmetrisch: die linke mit einem fast runden Basalteil, an den sich mehrere verschieden geformte, meist beborstete Fortsätze anschließen (Fig. 5), die Borsten an der Kante des runden Basalteils breit, offenbar ebenfalls Duftschuppen oder Rezeptoren; die rechte mit einem langgestreckten, teilweise parallelseitigen Hauptteil, an der Basis mit einem deutlichen beborsteten verrundeten Fortsatz, apikal in eine stumpfe seitliche Spitze ausgezogen; dorsal mit einem sehr langen schmalen, beborsteten Fortsatz (Fig. 6); Aedoeagus klein, basal aufgetrieben, gebogen.

♀ **Genital** (Fig. 7): Apophysen des Ovipositors sehr kurz, stark beborstet; vordere Apophysen fehlend; letztes Sternit im Ostiumbereich mit vielen kleinen hakenförmigen Dornen besetzt; vorletztes Segment mit stärker sklerotisiertem Basalrand.

Raupe (Fig. 10-14)
Maximale Länge 8.0 mm, maximale Breite 1.3 mm; cranial verjüngt, dorsoventral abgeplattet, lateral gerunzelt; Integument außer auf den Pinacula fein bedornt; Grundfarbe weißgrau, dorsolateral durch kräftigere Bedornung marmoriert erscheinend, Darminhalt dunkelbraun durchschimmernd; Kopf dunkelbraun, frontolateral aufgehellt; Nacken-, Prästigmal- und Analschild sowie die vergrößerten bzw. verschmolzenen Pinacula auf den Abdominalsegmenten dunkelbraun, sklerotisiert; Stigmadurchmesser auf Abdominalsegment 8 etwa doppelt so groß wie auf den übrigen Segmenten; Coxen der Thorakalbeine distanziert, Hakenkranz der Bauchfüße und Analbeine uniserial, uniordinal, Bauchfüße mit ca. 15, Nachschieber mit ca. 18 Häkchen.
Chaetotaxie[1]:
Cranium (Fig. 10-11): Stemmata reduziert, zwei Ocellenpaare nahe der Antennalinzisur, genähert, zwei weitere in Höhe der A3, ca. eine Ocellenbreite entfernt.
Adfrontalia (Fig. 10): Abstand AF1-F1 größer als AF1-AF2, AF2 höher als die Nahtgabelung, Pore Fa deutlich (ca. Abstand C2-C1) unterhalb der Verbindungslinie durch die F1, C2 caudal der Vertikalen durch F1. V2 auf der Linie V1-V3, wenig näher V3; P2 deutlich dorsocaudal P1 (dadurch Abstand P1-P1 kleiner P2-P2), Pore Pb äquidistant und nahe der Linie P1-P2; A2 näher der Sutura frontolateralis als A1, Pore Aa caudal der Linie A1-A2, näher A1, Pore Pa ca. 1,5 × der Borstenbreite von A3 entfernt, Abstand A2-A3 fast gleich A3-L1; O1 leicht cranial des reliktären Stemmatahalbkreises; SO3 caudal der Vertikalen durch SO2, Abstand SO3-O3 größer als SO1-SO3, Pore SOa cranial der Linie SO1-SO2, näher SO1; Pore Ga ventral der Linie O3-G1, gleich entfernt von O3-G1. Mandibelborste M1 ca. 3 × so lang wie M2, Mandibelzahn 4 deutlich eingebuchtet. Postmentum mit grubenförmiger Vertiefung. Labrum (Fig. 10) 12-borstig, L3 die längste Borste (wenig länger als M2), nahe der Vertikalen durch L2, Abstand M1-M2 gleich dem von M2-L2, M2 deutlich clypeal der Linie M1-L2.
Prothorax (Fig. 12): D2 deutlich cranial der Vertikalen durch D1, SD1 am cranialen Vorderrand des Nackenschildes, L1 deutlich ventral der Linie L2-L3, Pore c nicht feststellbar.

Meso-, Metathorax und Abdominalsegmente (Fig. 13-14): D1/2 auf diskreten, stark vergrößerten Pinacula, auf Abdominalsegment 9 auf gemeinsamem, verschmolzenem Pinaculum mit L1/2; SD1 die längste Borste (Gespinstschwingungsrezeptor), inseriert in einer membranösen Perforation des stark vergrößerten D1-Pinaculums; SD2 auf Meso- und Metathorax auf gemeinsamem, verschmolzenem Pinaculum mit D1/SD1, SD2 auf Abdominalsegment 1 ca. 4,5 × kürzer als auf den übrigen Abdominalsegmenten; alle Borsten der L-Gruppe vorhanden, außer auf Abdominalsegment 9 immer auf diskreten Pinacula; SV-Gruppe auf Prothorax und Abdominalsegment 8 einborstig, auf Abdominalsegment 7 und 9 zweiborstig, sonst dreiborstig, SV3 auf den Abdominalsegmenten 1 und 2 auf gemeinsamem, auf den Abdominalsegmenten 3-9 auf diskretem Pinaculum; V1 Pinacula mit den Coxen der Thorakalbeine verschmolzen, V1 auf den Abdominalsegmenten 3-6 um ca. ⅓ verkürzt.

[1] Terminologie nach HINTON (1956) und FETZ (1994)

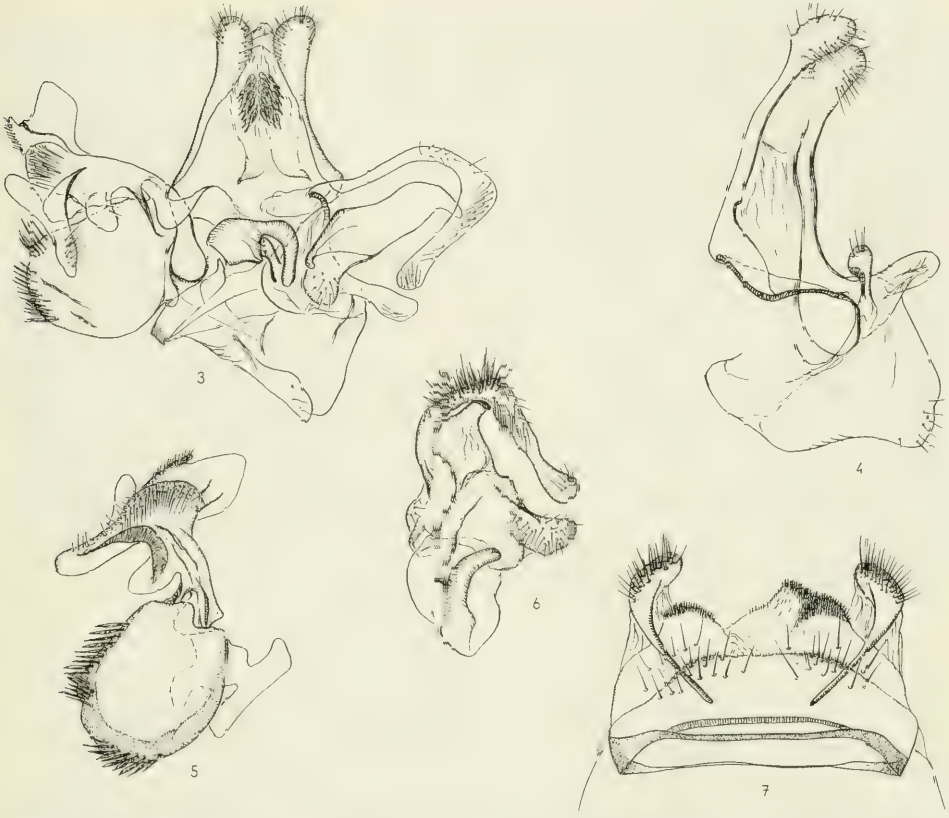


Fig. 3-7: *Dryadaula heindeli* sp. n. – ♂ Genitalapparat (Fig. 3: Gesamtansicht, Fig. 4: Uncus-Tegumen-Komplex, Fig. 5: linke Valve, Fig. 6: rechte Valve + Aedoeagus) – ♀ Genitalapparat (Fig. 7).

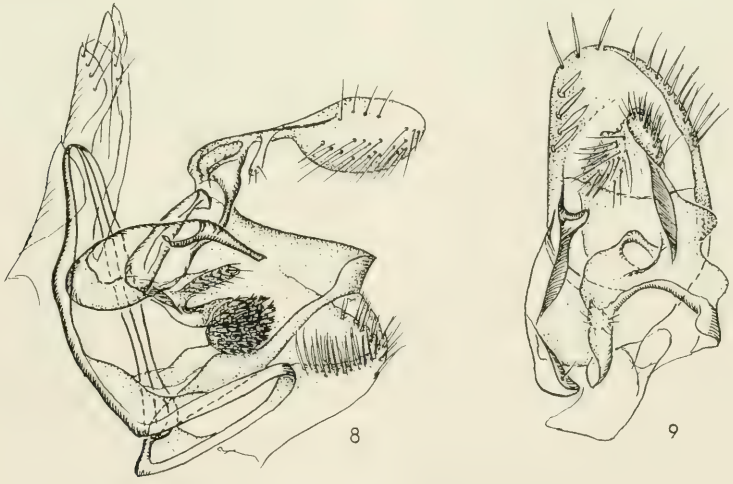


Fig. 8-9: *Dryadaula pactolia* MEYRICK, ♂ Genitalapparat (Fig. 8: Uncus-Tegumen-Komplex und rechte Valve, Fig. 9: linke Valve).

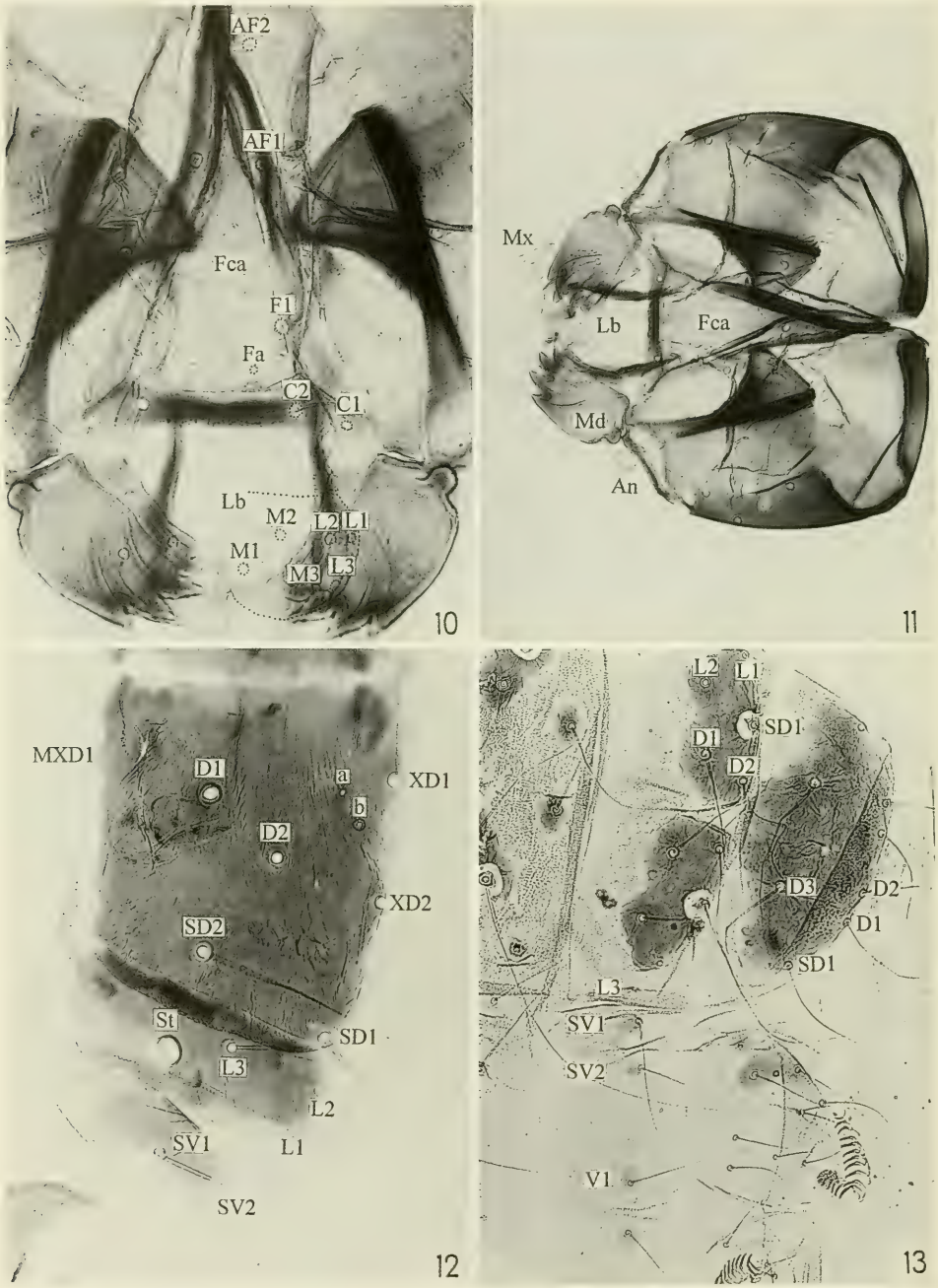
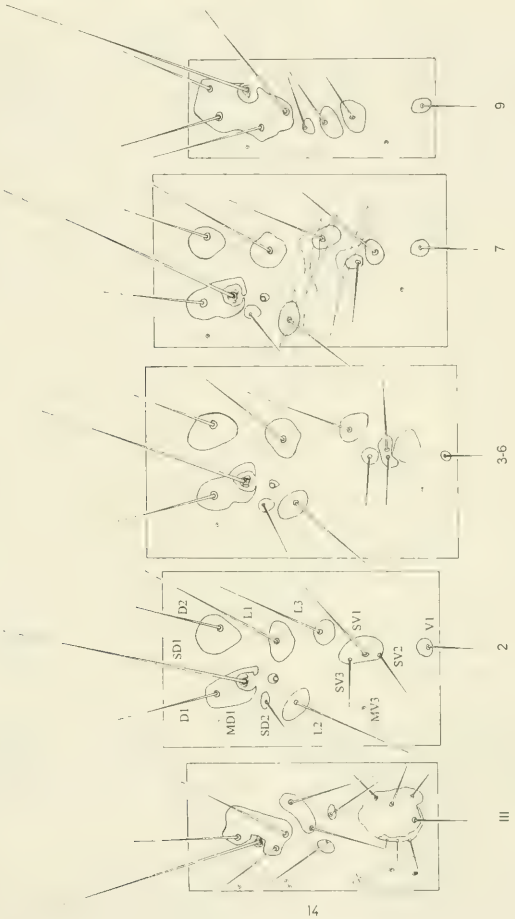


Fig. 10-13: Morphologie der Larve von *D. heindeli* sp. n.: Fig. 10: Adfrontalia und Labrum (Borstenbasalringe und Labrum rechts gepunktet); Fig. 11: Cranium; Fig. 12: Prothorax; Fig. 13: 9. und 10. Abdominalsegment. Abkürzungen: Fca = Stirnapotom, Lb = Labrum, Mx = Maxille, Md = Mandibel, An = Antenne, St = Stigma; Borstenerklärung im Text. Vergrößerungsmaßstab: Fig. 10 und 12 ca. 140 ×, Fig. 11 und 13 ca. 70 ×.



14

Fig. 14: Chaetogramm der Larve von *D. heindeli* sp. n. III = Metathorax; 2, 3-6, 7, 9 = Abdominalsegmente (auf Abdominalsegment 7 die laterale Runzelung des Larvenkörpers eingezeichnet).

Analschild (Fig. 13): D3 deutlich (ca. Abstand D1-D2) cranial der Linie SD1-SD1, Abstand D2-D1 fast 3 × kleiner als Abstand D1-SD1. Mikroborsten: Lage und Anzahl der Mikroborsten ohne Abweichungen vom Grundplan, Mikroborste MV1 auf Meso- und Metathorax stark "behoft".

Puppe (Fig. 15)
Maximale Länge 4.0 mm (♂) bis 4.5 mm (♀), maximale Breite 1.5 mm (♂) bis 1.8 mm (♀). Grundfarbe hell gelbbraun, Intersegmentaleinschnitte, Stigmen und eine breite, unregelmäßige Dorsalmittellinie auf den Abdominalsegmenten dunkelbraun; gesamte Puppenkutikula mit feinen Dornen besetzt; Augen mesad durch eine vertikale Linie abgeteilt; Labrum trapezförmig; Palpus maxillaris mesad das Labrum erreichend, Palpus labialis caudad stark verbreitert, die Glossa überdeckend; Femur des Pro- und Mesothorakalbeines deutlich ausgebildet; Antennen mit transversalen Rippen, die in Richtung distaler Antennenenden verstärkt vorspringen, Antennenenden beim ♂ in Höhe der Tarsusenden der Mesothorakalbeine, beim ♀ deutlich proximal davon; Tarsusenden der Metathorakalbeine distal divergierend; Abdominalsegmente starr verbunden, unbeweglich; Stigmen des 2.-7. Abdominalsegmentes röhrenförmig, über die Körperoberfläche erhaben, Stigma des 1. Abdominalsegmentes ringförmig, das des 8. Segmentes

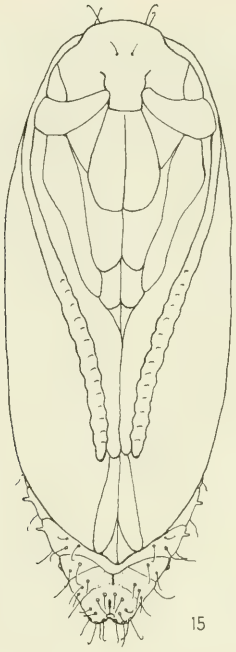


Fig. 15: Männliche Puppe von *D. heindeli* sp. n., (ventral). Maßstrich = 1.0 mm.

höckerförmig; Pro-, Meso- und Metanotum mit je 4 Borsten; Clypeus dorsal mit 4, frontal mit 2 Borsten; Abdominalsegment 1 zweiborstig, Abdominalsegmente 2-5 sechsborstig, Abdominalsegment 6 achtborstig, Abdominalsegment 7 mit vierzehn Borsten, Abdominalsegment 8 mit zehn Borsten, Abdominalsegmente 9 und 10 mit zusammen 32 Borsten; terminale Kremasterborsten länger, apikal eingerollt.

Bemerkung: Auf eine phylogenetische Interpretation der raupen- und puppenmorphologischen Strukturen von *heindeli* hinsichtlich ihres (syn)apomorphen bzw. plesiomorphen Charakters soll im Rahmen dieser Arbeit verzichtet werden, da von der verwandten *pactolia* nur schematische und ungenaue Darstellungen des larvalen Borstenmusters vorliegen (BENDER, 1941; MORRISON, 1968). Ein artspezifisches Differenzierungsmerkmal könnte das Pinaculum der L1/L3 auf Meso- und Metathorax sein, das bei *heindeli* bohnenförmig und symmetrisch, bei *pactolia* dagegen ventrocaudal verlängert und dreieckförmig ist. Als evolutive Adaption an die Lebensweise der *Dryadaula*-Larven ist die Vergrößerung und Verschmelzung der Pinacula und die Stemmatareduktion zu betrachten, die konvergent in unterschiedlichen Lepidopterengruppen (Psychidae; Oecophoridae – *Pseudatemelia*) auftritt.

Biologie und Bionomie: Die Larve von *D. heindeli sp. n.* lebt in den Fruchtkörpern des Rauchgrauen Porlings (*Bjerkandera adusta* (FRIES) KARSTEN). Sie frißt unterseits Löcher und Gänge in das Substrat, besonders in die Röhrenschicht, und verbirgt sich unter einem vielfach verzweigten Gespinst mit eingewebten Kot- und Substratteilchen. Befallene Porlinge sind am Kotauswurf kenntlich. Sympatrisch mit *heindeli* wurden auch die Larven von *Nemapogon cloacella* HAWORTH und *Nemapogon granella* LINNÉ gefunden. Obwohl am Fundort verschiedene andere Porlinge wachsen (*Trametes versicolor* PILAT, *Trametes gibbosa* FRIES) konnte *heindeli* bisher ausschließlich aus *Bjerkandera adusta* gezüchtet werden. Die Larve der verwandten *D. pactolia* MEYRICK lebt in Weinkellern und ernährt sich nach BENDER (1941) und MORRISON (1968) von den auf alten Fässern und Flaschenkorken wachsenden Schimmelpilzen (z.B. *Penicillium crustaceum* L. und *Rhacodium cellare* PERS.). Ob *pactolia* auch außerhalb von Weinkel-

lern im Freiland vorkommt, ist nicht bekannt.

Bei *heindeli* erfolgt die Verpuppung in einem engen Gespinst aus Kot- und Substratteilchen, seltener frei unter wenigen Gespinstfäden. Die Puppen sind gegen Druck sehr empfindlich.

Die Imagines schlüpfen meist vormittags. Sie sitzen gut getarnt an der Unterseite des Substrats oder der befallenen Baumstämme und sind selbst bei starker Erschütterung kaum aufzuscheuchen. HEINDEL (briefl. Mitt.) beobachtete, wie die männlichen Falter in der Mittagszeit bei Sonnenschein, oft in Mehrzahl, flogen. Die Männchen reagierten dabei auf die Lockversuche der Weibchen, indem sie sich auf Blättern und Baumstämmen, mit schwirrenden Flügeln kleine Kreise ziehend, niederließen (ein analoges Verhalten stellte MORRISON (1968) auch bei *pactolia* fest). Ein Anfliegen heller Gegenstände (Fangnetz) fand ebenfalls statt.

Die Generationsfolge ist unklar, Anfang Juni wurden sowohl Puppen und Falter, als auch halberwachsene Larven angetroffen. Bei einer Nachsuche Anfang November 1997 konnten nach vorangegangenem Frost drei vollentwickelte Puppen entdeckt werden. Die Imagines, möglicherweise eine partielle zweite Generation, schlüpften im ungeheizten Zimmer nach 3-5 Tagen. Die in Weinkellern lebende *pactolia* ist das ganze Jahr über in allen Entwicklungsstadien zu finden (BENDER, 1941).

Die für das Habitat von *heindeli* charakteristische Pflanzengesellschaft ist der Stieleichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum). Die Baumschicht besteht vor allem aus alten Stieleichen (*Quercus robur* L.) und Hainbuchen (*Carpinus betulus* L.), Kennarten der Krautschicht sind u.a. Bärlauch (*Allium ursinum* L.), Giersch (*Aegopodium podagraria* L.). Waldziest (*Stachys sylvatica* L.). Wald-Geißbart (*Aruncus sylvestris* KOST.) und Gelbes Buschwindröschen (*Anemone ranunculoides* L.). Alle angeführten Pflanzen zeigen einen frischen bis feuchten Standort mit mäßig bis schwach saurem Boden an. Dort besiedelt *heindeli* vom Windwurf entwurzelte, in unterschiedlichen Verrottungsstadien befindliche, alte Hainbuchenstämme, die stark mit verscheidenen Porlingsarten bewachsen sind.

Untersuchtes Material: 50♂, 13♀

Holotypus, ♂, Deutschland, Bayern, Lkr. GZ, Leipheim U./Donau, 9.VI.-13.VII. [19]97, 470 m, ex l., ex p. *Bjerkandera adusta*, leg. A. SCHOLZ; Paratypen: 36♂♂, 11♂♂ dito.; 1♂, 2♀♀ dito, 5.-7.XI. 1997, ex p.; 2♂♂, Bayern JH, Leipheim, Hangwald, 6.VII.1995, leg. R. HEINDEL; 6♂♂ vom selben Fundort, 29.VI.1996, leg. R. HEINDEL; 4♂♂ vom selben Fundort, 5.VII.1996, leg. R. HEINDEL.

Der Holotypus und 9 Paratypen im Deutschen Entomologischen Institut (DEI) Eberswalde; 41 Paratypen in Coll. A. SCHOLZ, Illerberg; 10 Paratypen in Coll. R. HEINDEL, Günzburg; 2 Paratypen in Coll. R. SUTTER, Bitterfeld.

Die neue Art ist mit keiner der bisher aus Europa bekannten Arten der Gattung zu verwechseln. Typisch ist der Bau des männlichen Genitalapparates. Äußerlich bestehen gewisse Ähnlichkeiten zu *D. pactolia* MEYRICK, 1901 (Fig. 2). Diese aus Neuseeland beschriebene Art wurde Anfang des 20. Jahrhunderts über England (Gloucester) nach Europa eingeschleppt (MEYRICK, 1916). BENDER (1941) wies *pactolia* erstmals für Deutschland nach, er fand sie in zahlreichen Weinkellern des Rhein-Main-Gebietes. JÄCKH (1942) nennt Funde von 1938 aus einem Weinkeller einer Loreley-Gaststätte und erwähnt die briefliche Mitteilung von WÖRZ über einen Falterfund in dessen Wohnung in Cannstadt. In der Coll. A. WERNO/Nunkirchen fanden sich 1♂, 1♀ aus der O-Pfalz: Holz a.d.W., Dezember 1961, März 1962, leg. G. DE LATTIN. Auch der Bau des ♂ Genitalapparates (Fig. 8-9) unterscheidet sie deutlich von *heindeli*.

Die anderen europäischen Arten sind mehr oder weniger einfarbig grau mit verwischten dunkleren Längsstriemen auf den Vorderflügeln.

Zum Verbreitungsbild der europäischen Arten der Gattung kann gegenwärtig keine begründete Aussage gemacht werden:

D. caucasica (ZAGULAJEV, 1970) ist vom locus typicus und aus dem mittleren Wolgagebiet, *D. zinica* (ZAGULAJEV, 1970) vom locus typicus, *D. hellenica* (GAEDIKE, 1988) von verschiedenen Fundorten aus Griechenland, *D. irinae* (SAVENKOV, 1989) von locus typicus und aus Österreich bekannt.

Das zeigt deutlich, daß hier bei intensiver Suche in geeigneten Biotopen (verpilzte Baumstämme) mit Sicherheit weitere Nachweise gelingen werden.

Literatur

BENDER, E. 1941: Untersuchungen zur Biologie und Morphologie der in Weinkellern lebenden Kleinschmetterlinge. – Ztschr. angew. Ent. **27**(4), 541-589, 34 Fig.

CLUTTERBUCK, C. G. 1916: *Dryadaula pactolia* MEYR. in Gloucester. – Entomologist **49**(1), 21.

FETZ, R. 1994: Larvalmorphologische Beiträge zum phylogenetischen System der ehemaligen Oecophoridae (Lepidoptera, Gelechioidea). – Neue ent. Nachr. **33,** 1- 270, 166 Fig.

HINTON, H. E. 1956: The Larvae of the Species of Tineidae of Economic Importance. – Bull. ent. Res. **47,** 251-346, 216 Fig.

JÄCKH, E. 1942: Die Microlepidopteren-Fauna des rechtsseitigen Mittelrheintales nebst Beschreibung von *Borkhausenia magnatella* spec. nov. (Lep., Gelechiidae) (Fortsetzung). – Ztschr. Wien. Ent.-Ver. **27**, 230-241, Taf. XI.

MEYRICK, E. 1916: Occurence of a New Zealand Tineid in Britain. – Entomol. monthly Mag. **52**, 17-18.

MORRISON, B. 1968: A further record of *Dryadaula pactolia* MEYRICK (Lep., Tineidae) in Britain with notes on its life-history. – Entomologist's Gazette **19,** 181-188, 14 Fig.

Anschrift der Verfasser:

Reinhard GAEDIKE
Deutsches Entomologisches Institut
Schicklerstr. 5
D-16225 Eberswalde

Axel SCHOLZ
Küferweg 1
D-89269 Vöhringen-Illerberg

In memoriam ERNST JÜNGER
(1895-1998)

Das langjährige Mitglied und Ehrenmitglied der Münchner Entomologischen Gesellschaft, der bekannte Schriftsteller ERNST JÜNGER, ist am 17.2.1998 im Alter von 102 Jahren verstorben. Für uns als Entomologen sind vor allem seine Ausführungen über das Sammeln und Beobachten von Insekten, die von ihm so lebendig beschriebenen "subtilen Jagden", von bleibendem Wert. Deshalb hat die Münchner Entomologische Gesellschaft zu seinem 100. Geburtstag eine Resolution erarbeitet (NachrBl. bayer. Ent. **44**, 79) und diese mit über 500 Unterschriften an politisch Verantwortliche geschickt (NachrBl. bayer. Ent. **45**, 83-89).

An Stelle eines Nachrufes drucken wir hier nochmals die vielbeachtete Rede von ERNST JÜNGER, die er 1965 am 3. Bayerischen Entomologentag gehalten hat und die unverändert aktuell ist.

Forscher und Liebhaber

Ernst JÜNGER

I.

Verehrte Anwesende,

Der freundlichen Einladung der Bayerischen Entomologen, anläßlich ihrer heutigen Tagung einige einleitende Worte zu sprechen, bin ich mit Vergnügen gefolgt.

Eine solche Aufgabe läßt sich von zwei entgegengesetzten Seiten her anfassen: entweder, indem man ihren Gegenstand als Spezialist behandelt, oder indem man die Grenzwege beschreitet, an denen er in das Universale einmündet.

Mit der ersten dieser beiden Methoden würde ich von vornherein meine Kompetenz überschreiten, denn obwohl ich mich nun seit über einem halben Jahrhundert mit den Kerfen beschäftige, habe ich das nie als Spezialist getrieben, sondern bis auf den heutigen Tag als reiner Liebhaber. Allerdings bedurfte es ausgedehnter Umwege, unter anderem jahrelanger exakter Studien, bevor mir deutlich wurde, daß ich hier andere Absichten verfolgte als jene auf vollkommene Beherrschung eines Seitenzweiges der speziellen Zoologie. Derartiges vor einem Gremium von hochgezüchteten Spezialisten behandeln zu wollen, wäre Anmaßung.

Universale Bedeutung wohnt unserem beschränkten Gebiet ebensogut inne wie jedem anderen. Ein in diesem Sinne zu behandelndes Thema war mir vorgeschlagen worden; es hätte ungefähr den Titel führen sollen: "Das Tier und seine Realität."

Da nähern wir uns einem der großen Rätsel, mit denen der Mensch sich seit den frühesten Zeiten beschäftigte. Mir stellte es sich oftmals beim Anblick der Ephemeridenschwärme, die periodisch aus der Erde auftauchen und nach Tagen verschwinden, ohne daß eine Spur von ihnen bleibt. Wenn wir eines der Individuen untersuchen, so finden wir es vollkommen ausgerüstet – nicht nur mit den Organen, die auch dem Menschen eigentümlich sind, sondern zudem mit anderen wie mit Fühlern und Flügeln oder gar mit solchen, deren Bedeutung uns bis heute verborgen geblieben ist. Darüber hinaus zeichnen diese Wesen sich oft durch große Schönheit aus. Ihr flüchtiges Aufblitzen im Licht wirkt überraschend und bestürzend, als ob ein Sämann Scheffel voll Edelsteinen ausstreute.

Die Frage liegt nahe, wo denn der Sinn dieser Verschwendung zu suchen sei? Kann er darin liegen, daß möglichst viele Individuen sich Stunden oder Tage des Lebens erfreuen? Oder gilt dieser Aufwand der Erhaltung der Art? Wenn wir das bejahen, stellt sich sogleich eine Fülle von anderen Fragen, wie etwa diese: "Was ist denn und wo wohnt denn die Art?" Die Art hat noch kein menschliches Auge erblickt, denn wir sehen immer nur die Individuen, durch die sie sich vertritt. Und diese Individuen sind nicht nur als solche verschieden, sondern auch hinsichtlich der Geschlechter: damit die Art konstant bleibe, muß also eine Mannigfaltigkeit mitwirken.

Auch den Typus einer Art hat noch niemand gesehen. Was wir, wenn wir ein Tier benennen, als Type bezeichnen, hat nur den Wert einer Aushilfe: wir erheben ein reales Geschöpf in den Rang eines immateriellen Vorbildes. Wir sehen und beschreiben den mehr oder minder scharfen Abdruck; der Prägstock bleibt unsichtbar.

Das sind nun bereits Fragen, die nicht nur über die Entomologie, sondern auch über die Zoologie hinausfahren; sie berühren Sein und Wesen der Dinge Oberhaupt. Mit ihnen haben sich nicht nur Plato und seine Schüler, sondern hat sich auch der mittelalterliche Universalienstreit jahrhundertelang beschäftigt, ohne daß eine Lösung erreicht wurde.

Jedoch vermögen wir zu bestimmen, was das Wort aus der namenlosen Fülle herauszusondern vermag und wo es seine Grenzen findet, die zu beachten und auch zu achten sind. Das zu wissen, ist auch für den Autor wichtig, denn er soll mit dem Wort das Mögliche erreichen, doch ihm nicht das Unmögliche zumuten. Ich habe mich daher mit der Frage der Benennung nicht nur der Tiere, sondern der Dinge Oberhaupt, oftmals beschäftigt, wie erst vor kurzem in einer Abhandlung mit dem Titel: "Typus, Name, Gestalt."

Wenn ich auch diese Frage nicht weiter ausspannen will, so deshalb, weil ich die Erfahrung gemacht habe, daß sie selbst im gedruckten Text nicht leicht zu bewältigen ist. Ein Vortrag sollte jedoch unmittelbar verständlich sein, denn das gesprochene Wort hat andere Aufgaben als das geschriebene.

Ich habe mich daher für das Thema "Forscher und Liebhaber" entschieden, wenngleich die Zeit auch hier kaum mehr als einige Andeutungen erlaubt.

Forscher und Liebhaber: ich möchte mit einem Wort von Seneca beginnen: "Res severa est verum gaudium." Das heißt in unserer Sprache: "Eine ernste Sache ist ein wahres Vergnügen." Diese Übersetzung ist allerdings nicht die einzig mögliche. Ebenso angängig scheint: "Ein wahres Vergnügen ist eine ernste Sache" – das wäre philologisch sogar eleganter gefaßt.

Beide Übertragungen bergen einunddieselbe Wahrheit – freilich von zwei verschiedenen Standorten aus gesehen. Die erste, nämlich daß eine ernste Sache ein wahres Vergnügen sei, würde der Meinung des Forschers entsprechen, während der Liebhaber Wert darauf legt, daß sein Vergnügen als ernste Sache betrachtet wird.

Das entspricht, wie gesagt, zwei verschiedenen Standorten. Zwischen beiden bestehen jedoch Ähnlichkeiten und starke Verknüpfungen, wie sie bereits der Lebenslauf jedes bedeutenden Forschers bezeugt – und ich möchte behaupten: ohne Ausnahme. Einmal, und wahrscheinlich schon in früher Kindheit, fiel sein Blick auf eine der Erscheinungen des Gebietes, auf dem er sich dann später als Mann auszeichnete. Ich nenne etliche, wie sie mir gerade einfallen: eine Dampfmaschine, einen Schmetterling, ein Steinbeil und ein Hünengrab. Davon fühlt sich der eine als Knabe angesprochen, der andere geht daran vorbei.

Was den einen entzückt, kann dem anderen sogar mißfallen. Für Schliemann etwa bedeutete die erste Berührung mit der Ilias den Keim zu großen Entdeckungsfahrten, während für soviel andere der Name Homers sich mit der Erinnerung an jahrelange Plagen unter der Fuchtel pedantischer Grammatiker verknüpft. Ähnlich ist's wohl den meisten mit der Mathematik ergangen – mit Zahlen und Zahlenverhältnissen, für die sich ein Gauß bereits als Schüler in einem Maß begeisterte, das ihn seine Lehrer weit überflügeln ließ. Ebenso fand Brehm, der

berühmte Verfasser des "Tierlebens", kaum daß er gehen gelernt hatte, ein inniges Vergnügen am Wesen und Treiben der Vögel, die in den Garten des väterlichen Pfarrhauses einfielen. Solche Zaungäste nimmt mancher Erwachsene kaum wahr.

Es ist wohl anzunehmen, daß ein Kinderauge wie das von Brehm zunächst durch eine ihm besonders angenehme Erscheinung angezogen wird – etwa durch die rote Brust eines Dompfaffen, die aus verschneiten Büschen leuchtet, oder durch die bunte Montur eines Spechtes, der die Bäume revidiert. Da ist dann der magnetische Kontakt geschlossen, um den sich das Feld zu bilden beginnt.

Den meisten der anwesenden Entomologen wird es ähnlich ergangen sein. Eine erste Begegnung überraschte, erstaunte, zwang zur Bewunderung. Ihrer entsinnt man sich genau. Das Universum gab eine Ahnung seiner Fülle, seiner Herrlichkeit. So findet man im Wüstensande ein Goldkorn, einen Edelstein. Nun heißt es nachgraben. Dazu wird dann das Handwerkszeug erworben; die Arbeit wird zum Vergnügen, wird zur Lust.

Meist, doch nicht immer, wird ein solcher Glücksfund in die Kindheit gefallen sein. Doch bleibt er dem Beglückten bis in das hohe Alter in Erinnerung. So einem unserer Großmeister, den auch Theodor Heuss schätzte: dem unvergessenen Carl Anton Dohrn. Er begegnete mit Bewußtsein der ersten Spezies der Coleopteren, denen er dann sein Leben widmete, auf einer Reise durch Algerien, nach Abschluß seiner juristischen Studien. Es war ein Prachtkäfer namens Perotis, den er mitnahm, weil ihn ein Freund gebeten hatte, für ihn sich unterwegs nach solchen Tieren umzusehen. Diese erste Berührung sollte große Folgen haben: Dohrn wurde nicht nur einer der bedeutendsten Sammler seiner Zeit, sondern er begründete auch mit dem leider zu früh verstorbenen Doktor Schmidt zusammen den Stettiner entomologischen Verein, in dessen Auftrag er mit Gelehrten der ganzen Welt korrespondierte und eine Zeitschrift herausgab, die nach genau hundert Jahrgängen erst am Ende des zweiten Weltkrieges und kurz vor dem Untergang der Stadt ihr Erscheinen einstellte. Ohne Carl Anton Dohrn wäre auch die marine Forschungsstation in Neapel undenkbar, die sein Sohn und später sein Enkel leiteten. Dort wurden wichtige Studien getrieben, die unter anderem, wie jene am Seeigelei, zur Förderung der Genetik beitrugen, einer Wissenschaft also, die nicht minder erstaunliche Aussichten eröffnet als die moderne Physik.

Auch ich hatte die Ehre, für einige Wochen am Neapolitaner Aquario arbeiten zu dürfen, freilich an einem bescheidenen Objekt, nämlich einem der Tintenfische, die den Golf bevölkern, und nicht als Forscher, sondern als Liebhaber. Damit möchte ich auf die Ambivalenz der Naturbetrachtung und der Naturbeobachtung zurückkommen. Der Ausgangspunkt ist für den Forscher wie für den Liebhaber der gleiche: das aus dem Ungesonderten auftauchende Bewußtsein ergreift ein Gesondertes, das ihm vom Universum angeboten wird als eine Probe seiner unergründlichen Macht. Der Mensch bringt aus dem Ungesonderten als seiner eigentlichen Heimat Lust, Neigung, auch Leidenschaft mit. Verborgen bleibt ihm, daß er im gesonderten Objekt, und sei es auch nur der Flügel eines Falters, ein Stück seiner Heimat erkennt.

Wie aber unterscheiden sich nun Forscher und Liebhaber? Das ist, wie schon anfangs gesagt, zunächst eine Frage des ~Standortes. Beide sind vom gleichen Punkte ausgegangen, indem ein Objekt aufleuchtete, dem sie mit Neigung antworteten. Sie haben eine Offenbarung gehabt, eine Berufung gefühlt. Dem folgt jahre- und jahrzehntelanger Dienst.

Res severa est verum gaudium. Wenn wir nun annehmen, daß der Dienst des Forschers in der strengen Sache und der des Liebhabers im wahren Vergnügen seinen Schwerpunkt findet, so treffen wir damit wohl das Richtige. Freilich ist diese Unterscheidung nicht absolut. Der Forscher geht ja nicht minder vom wahren Vergnügen aus, von dem er sich nie gänzlich entfernen darf. Asketentypen sind nicht die höchsten im Reich der Wissenschaft.

Exakte Forschung hat Erkenntnis zum Ziel. Was aber mag das Ziel der Erkenntnis sein? Die Frage bleibt ohne Antwort, da die Erkenntnis autonom ist und sich selbst genügt. Auf keinen

Abb. 1: *Earias juengeriana* (Noctuidae) KOBES.

Fall darf bloßer Nutzen als ihr Ziel gesetzt werden. Wenn wir heute zum Monde fliegen können, so verdanken wir das vor allem der Astronomie, wie sie seit über fünftausend Jahren von den Menschen getrieben wird. Das ist ein gewaltiger Fakt und trotzdem für den Astronomen von sekundärer Bedeutung; für ihn gehört er zum Wege und nicht zum Ziel. Die Kosmonautik dient der souveränen Erkenntnis, indem sie ihr neue Daten zuträgt; das gilt für die Technik Oberhaupt.

Ebensowenig kann die Entomologie, wo sie als Forschung betrieben wird, auf den Nutzen gerichtet sein. Die Einteilung in nützliche und schädliche Tiere gehört zur Ökonomie und hat dort ihre Bedeutung; im ungetrübten Licht dagegen sind alle Geschöpfe bis zum letzten der Verehrung würdig und wunderbar. Das wird zuweilen sichtbar, wenn Wunder an Orten entdeckt werden, wo niemand sie vermutete. So hat ein unscheinbares Wesen namens Amphioxus, das, halb Fisch, halb Wurm, im Sand der Küstensäume lebt, den Übergang der Wirbellosen zu den Wirbeltieren anschaulich gemacht, und eine "schädliche" Fliege, Drosophila, unschätzbare Aufschlüsse hinsichtlich der Entwicklung der Lebewesen und auch des Menschen eingebracht.

Dem Entomologen sind die Schattenseiten des angewandten Wissens wohlbekannt. Die Versuche, einzelne Schädlinge, wie sie innerhalb der Monokulturen auftreten, durch große Mengen von Gift zu vertilgen, sind äußerst fragwürdig. Ich brauche das vor Kollegen nicht weiter auszufahren; ihnen ist die Verödung der Wälder und der Feldflur im einzelnen bekannt. Die von mir hochverehrte Rachel Carson hat darüber das Nötige gesagt.

Soviel über das Verhältnis von Erkenntnis und Nutzen oder, um es anders auszudrücken, von absoluter und praktischer Vernunft. Ich bedauere nun immer, wenn ein Liebhaber glaubt, sein bescheidenes Tun noch entschuldigen zu müssen, indem er etwa angibt, daß er der Wissenschaft diene oder gar den Nutzen fördere. Das mag sogar zutreff en, berührt aber den Kern der Sache nicht.

Abb. 2: *Neocollyris juengeri* (Cicindelidae) NAVIAUX.

Freilich gehört es zum abendländischen Ethos, daß das Wissen als ernste Sache, als res severa begriffen wird. Im Allerheiligsten des großen und zellenreichen Bienenstockes ist die unberührte Erkenntnis Königin. Ihr dient die Forschung; und gerade deshalb geht Reichtum von ihr aus.

Andererseits darf auch der Liebhaber ein großes Wort ~für seinen Dienst in Anspruch nehmen – für einen Dienst, den er oft unbewußt verrichtet, nur ahnend, daß sein Vergnügen eine ernste Sache ist. Das Wort heißt Offenbarung und bildet den Gegenpol der Erkenntnis – der Unterschied liegt darin, daß in der Offenbarung die kontemplative, in der Erkenntnis die aktive Natur des Geistes ihre Befriedigung sucht. Man könnte auch sagen, daß durch die Erkenntnis die Welt als Arbeit und durch die Offenbarung die Welt als Spiel begriffen wird – beides im höchsten Sinn, den man den Worten zu geben vermag.

Es leuchtet nun ein, daß im Zeitalter des Arbeiters die Erkenntnis, wenn nicht die einzige, so doch die Hauptstraße bilden muß, auf der sich der Geist bewegt. Das ist seit über hundert Jahren eindeutig geworden – nicht nur innerhalb der großen Zusammenhänge wie des Verhältnisses der Theologie zu den Wissenschaften, sondern auch innerhalb der Wissenschaften selbst. Da weht die immer strengere Luft der res severa; die Sicht wird klarer, aber es wird auch kälter, oft unwirtlich, unheimlich sogar. Das ist an allen Orten im Großen und Kleinen zu verfolgen – ich möchte mich hier darauf beschränken, innerhalb unseres bescheidenen Gebietes ein Einzelfaktum anzuführen, nämlich die Art, in der die kleinen, ursprünglich für den Liebhaber bestimmten Zeitschriften sich unter dem Einfluß der exakten Forschung verwandelten. Da ist wenig vom

"irdischen Vergnügen" des Barthold Heinrich Brockes oder von den "Belustigungen" des Rösel von Rosenhof, wenig auch vom Geist der Naumann, des alten und des jungen Brehm, des Grafen Dejean und all der begeisterten Schüler des großen Linné geblieben; dafür traten Maß und Zahl ihre strenge Herrschaft an – nicht nur innerhalb der Anatomie und Morphologie der Tiere, sondern auch im Hinblick auf ihren intimsten Lebensbereich.

Es wäre gewiß verfehlt, sich gegen Maß und Zahl zu wenden, etwa unter Berufung auf irrationale Größen, wohl aber muß ihre einseitige Anwendung oder gar ihre Verehrung als Irrweg erkannt werden. Das gehört zu den Anzeichen des Schwundes, der geistigen Verkümmerung.

Ex negativo erkennt man das am Fehlen des souveränen Einzelnen, der das Weltbild beherrscht. Hier sind Goethe, Alexander von Humboldt, Schelling und Hegel zu nennen, aber auch neben und nach ihnen eine Fülle von Geistern, denen in der Philosophie, der Geschichte, den Einzelwissenschaften bis tief in das vorige Jahrhundert hinein die Synopsis gelang. Sie waren sowohl Wissende als Ahnende; Forscher und Liebhaber, Erkennende und Verehrende zugleich. Daß dem die Meßkunst, ja selbst mathematisches Genie nicht widerspricht, das zu bezeugen, bedürfen wir nicht des großen Pythagoras. Auch Leibniz und Pascal sind Beispiele.

Daß wir auf vielen Gebieten schärfer sehen, schließt leider nicht aus, daß wir nur stückweise sehen. Mikroskope und Fernrohre führen nicht an das Ganze heran. Wir haben vom Atom und vom Kosmos genauere Vorstellungen als unsere Vorfahren. Doch dieser Fortschritt wird eitel und sogar zerstörend bleiben, wenn er sich auf die intelligente Meßkunst beschränkt. Das Teamwork schafft im besten Falle ein Mosaik. Damit aus diesem Mosaik ein Bild werde, bedarf es nicht des Abstandes allein.

Es gehört auch die innere Kraft des ganzen Menschen dazu.

Teil 2 folgt im nächsten Heft.

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Bericht von der Mitgliederversammlung 1998

In der Mitgliederversammlung 1998 wurde ein **Förderpreis** für junge Entomologen ausgeschrieben. Der Preis soll am nächsten Entomologentag vergeben werden, der Ausschreibungstext ist in diesem Heft publiziert. Er wurde auch schon verschiedentlich durch andere Gesellschaften bekannt gemacht und an verschiedenen Instituten ausgehängt. Das Preisgeld hierfür stammt aus zweckgebundenen Spenden, die auf Initiative von K. SCHÖNITZER eingeworben wurden. Die im letzten Heft bereits angekündigte Zusammenarbeit mit dem **Thüringer Entomologenverband** wurde beschlossen. Außerdem wurde beschlossen, im Sinne der neuen Satzung die nächste Vorstandswahl an der ordentlichen Mitgliederversammlung 1999 abzuhalten. Der Beirat hat nach § 12 der neuen Satzung Schriftleitung und Redaktionsausschuß wie folgt gewählt: **Schriftleitung**: Dr. R. GERSTMEIER (Mitteilungen) sowie Dr. E.-G. und H. BURMEISTER (Nachrichtenblatt); **Redaktionsausschuß**: Dr. M. BAEHR, Dr. E.-G. BURMEISTER, E. DILLER, Dr. R. GERSTMEIER, Dr. A. HAUSMANN, A. RIEDEL, Dr. K. SCHÖNITZER.

Der **Jahresbericht** für das vergangene Jahr und das **Protokoll** der Mitgliederversammlung können wieder angefordert werden (J. SCHUBERTH oder K. SCHÖNITZER, c/o Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstr. 21, D-81247 München, Tel. 089/8107-145 oder -160, e-mail: kld1109@mail.lrz-muenchen.de).

Wir gratulieren

Herrn JOSEF WOLFSBERGER, Miesbach, zum 80sten Geburtstag. Herr JOSEF WOLFSBERGER ist Ehrenmitglied der MEG, er war über 35 Jahre lang an der Zoologischen Staatssammlung in der Schmetterlingsabteilung beschäftigt, darüber hinaus Jahrzehnte hindurch bekannt als der beste Kenner der Großschmetterlinge Bayerns und der Alpenländer. 1997 kam seine umfangreiche Sammlung endgültig an die ZSM.

Der Fachreferent für Hymenoptera, Dr. MANFRED KRAUS, feierte heuer seinen 70sten Geburtstag. Dr. KRAUS war langjähriger Direktor des Nürnberger Tiergartens, er ist nicht nur ein bekannter Entomologe sondern auch in vielen anderen Gebieten der Zoologie ein hoch angesehener Fachmann. Er ist der Zoologischen Staatssammlung München stets sehr verbunden, er ist beliebter Gast und Teilnehmer bei Tagungen und Exkursionen und Ansprechpartner in allen zoologischen Fragen.

Der Vorstand der Münchner Entomologischen Gesellschaft gratuliert den Jubilaren und wünscht ihnen noch viele erfolgreiche und erfüllte Jahre.

Programm für das Wintersemester 1998/99

Di	13.10.1998	5. Treffen der **Arbeitsgemeinschaft Südostbayerischer Lepidopterologen**, im gewohnten Rahmen; 19.30 Uhr Hotel zur Post, Rohrdorf bei Rosenheim.
Mi	14.10.1998	**Diavortrag**: Prof. Dr. G. ANZENBERGER "Monogamie im Tierreich".
Mo	19.10.1998	**Entomologisches Gesprächsforum**: "**Fachfragen zum Naturschutz**"; Diskussion mit ERWIN BEYER und MANFRED DROBNY von der Regierung von Oberbayern (Sachgebiet Rechtsfragen bzw. Fachfragen des Naturschutzes und der Landschaftspflege) und JOHANNES VOITH vom Landesamt für Umweltschutz; Leitung PD Dr. E.-G. BURMEISTER.

Mo	26.10.1998	**Bibliotheksabend,** 16-20 Uhr und **Bestimmungsabend Lepidoptera**, ab 16.30 Uhr, Sektion Lepidoptera der ZSM, Leitung Dr. A. HAUSMANN. Mit **Kurzvortrag** (Dr. A. HAUSMANN): "Massenmord an Nachtfaltern durch Industriebeleuchtungen".
Mi	18.11.1998	**Diavortrag**: Dr. F. GLAW "Madagaskar – Flora, Fauna, Land und Leute"
Sa	21.11.1998	**Tag der offenen Tür** der Zoologischen Staatssammlung München, 10 bis 17 Uhr. Die MEG wird auch mit einem Stand vertreten sein. Wir bitten auch heuer wieder engagierte Mitglieder um Mithilfe!
Mo	23.11.1998	**Bestimmungsabend Lepidoptera**, ab 16.30 Uhr, Sektion Lepidoptera der ZSM, Leitung Dr. A. HAUSMANN. Mit **Kurzvortrag** (U. BUCHSBAUM): "Entomologische Reiseeindrücke aus Irian Jaya".
Di	01.12.1998	Ende der Bewerbungsfrist für den **Förderpreis** 1999 der **MEG**
Mi	09.12.1998	**Diavortrag**: Dr. Ch. MAGERL "Venezuela – Naturbeobachtungen"
Mo	07.12.1998	**Weihnachtsfeier** im üblichen, gemütlichen Rahmen.
Mi	13.01.1999	**Diavortrag**: Dr. M. Gruber "Rostgans, Kiang und blauer Mohn – Tibets Tier- und Pflanzenwelt in Gefahr".
Sa	16.01.1999	Gemeinsames **Treffen des Thüringer Entomologenverbandes und der Münchner Entomologischen Gesellschaft** in Bayreuth; Hauptvortrag: Dr. J. SETTELE, Leipzig, "Entomologische Forschung für Naturschutz und Landwirtschaft in den Tropen: das Beispiel philippinischer Reis-Terrassen"; weitere Vorträge geplant (Uni Bayreuth, Programm auf Anfrage, bitte um Anmeldung bei U. Buchsbaum oder K. Schönitzer, Tel. 089/8107-152 , -145, e-mail: kld1107@mail.lrz-muenchen.de).
Mo	18.01.1999	**Bestimmungsabend Lepidoptera**, ab 16.30 Uhr, Sektion Lepidoptera der ZSM, Leitung Dr. A. HAUSMANN. Mit **Kurzvortrag** (Dr. A. HAUSMANN): "Polymorphe Genitalstrukturen bei Geometriden".
Mo	25.01.1999	**Bibliotheksabend**, 16 - 20 Uhr.
Mo	08.02.1999	**Entomologisches Gesprächsforum**: Dr. L. MORETH und Dr. K. SCHÖNITZER: "Neues zur Kastanienminiermotte".
Mi	10.02.1999	**Diavortrag**: H. BURMEISTER "Maria Sibylla MERIAN (1647-1717) – der Lebensweg einer außergewöhnlichen Frau".
Mo	22.02.1999	**Bestimmungsabend Lepidoptera**, ab 16.30 Uhr, Sektion Lepidoptera der ZSM, Leitung Dr. A. HAUSMANN. Mit **Kurzvortrag** (Dr. A. HAUSMANN): "Differentialmerkmale der Geometriden-Unterfamilien" mit Bestimmungsübungen.
Di	02.03.1999	6. Treffen der **Arbeitsgemeinschaft Südostbayerischer Lepidopterologen**, im gewohnten Rahmen; 19.30 Uhr Hotel zur Post, Rohrdorf bei Rosenheim.
Fr	05.03.1999	**Ordentliche Mitgliederversammlung** (Einladung und Tagesordnung im nächsten Heft).
Sa	06.03.1999	**37. Bayerischer Entomologentag** mit Eröffnung einer Fotoausstellung von GERD STEFFAN über Namibia. Einladung und Programm im nächsten Heft, bitte Termin vormerken!

Beginn der Veranstaltungen, wenn **nicht anders angegeben**: 18.15 Uhr, Hörsaal der Zoologischen Staatssammlung München. Wir bitten weiterhin um Themenvorschläge für die "Entomolgischen Gesprächsforen". Das genaue Thema kann jeweils etwa 14 Tage vor dem Termin erfragt (Dr. E.-G. BURMEISTER, Dr. K.SCHÖNITZER, Tel. 089/8107-149 oder -145, e-mail: kld1118@mail.lrz-muenchen.de) oder über die MEG-Home-Page abgerufen werden. Die Dia-Vorträge werden gemeinsam mit den "Freunden der Zoologischen Staatssammlung München e.V." veranstaltet. Zu allen Veranstaltungen sind **Gäste** herzlich willkommen. Der Vorstand hofft auf rege Teilnahme der Mitglieder bei den verschiedenen Veranstaltungen und ist für Anregungen stets offen.

Der **Koleopterologische Arbeitskreis** der MEG ("Käfer - Stammtisch") trifft sich 14-tägig an folgenden Abenden im Gasthof "Alter Peter" (Buttermelcherstr. 4, Ecke Klenzestr.) München: 26.10., 9.11., 23.11., 7.12. und 21.12.**1998.** 11.1, 25.1, 8.2, 22.2, 8.3, 22.3, 19.4, 3.5, 17.5, 31.5, 14.6, 28.6, 12.7, 26.7, 9.8, 23.8, 6.9, 20.9, 4.10, 18.10, 18.11, 29.11 und 13.12.**1999**.

Tagungsankündigungen

72. Tagung Thüringer Entomologen, 14.11.1998 in der Pädagogischen Hochschule in Erfurt, Beginn 8 Uhr, Kontakt: R. Bellstedt Tel./Fax. 02621/400917.

5. Arbeitstagung deutschsprachiger Neuropterologen, 16.-18.4.1999 auf Schloß Schwanberg (D-97348 Rödelsee). Kontakt: Dr. E. J. Tröger, Zoologisches Institut, Hauptstr.1, D-79104 Freiburg (Fax: 0761/203-3544, E-Mail: troeger@sun.ruf.uni-freiburg.de). Dort auch Bericht der 4. bzw. 3. Arbeitstagung gegen Entgelt erhältlich.

Hinweise

In Dezember 1997 erschien als Decheniana-Beiheft (63.) der von Frank KÖHLER herausgegebene Band **"Beiträge zur Käferfauna und Koleopterologie im Rheinland."**

Dieser sehr empfehlenswerte Band enthält Beiträge zum 70-jährigen Bestehen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen, über die Bockkäfer des nördlichen Rheinländers, die Käferfauna von Forst Lindscheid im Saarland, Rüsselkäferzönosen in aufgelassenen Ton- und Sandgruben, eine kommentierte Artenliste der Laufkäfer der Holter Heide, die Käferfauna des Botanischen Gartens Bonn, die Rote Liste der in Rheinland-Pflalz und im Saarland gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer, die Uferkäferfauna der Bever Talsperre und die Entwicklung, Beschreibung und wissenschaftssoziologische Analyse am Beispiel der Koleopterologie.

Verleger ist der Naturhistorische Verein der Rheinlande und Westfalens e.V., Nußallee 15a, D-53115 Bonn.

Eine **Broschüre über die staatlichen naturwissenschaftlichen Sammlungen in Bayern**, in der unter anderem die Zoologische Staatssammlung vorgestellt wird, wurde 1998 in zweiter Auflage herausgebracht. Der Münchner Entomologischen Gesellschaft stehen kostenlose Exemplare zur Verfügung. Interessierte **Mitglieder** können die sehr interessante, farbig illustrierte Broschüre (118 S.) zugeschickt bekommen. Anfragen bitte an J. SCHUBERTH oder K. SCHÖNITZER, c/o Zoologische Staatssammlung, Münchhausenstr. 21, D-81247 München, Tel. 089/8107-145 oder -160, e-mail: kld1109@mail.lrz-muenchen.de, sie werden in der Reihenfolge ihres Einganges berücksichtigt (bitte um Rückporto und eventuell eine kleine Spende z.B. in Form von Briefmarken).

Ein **Bestimmungsschlüssel für einheimische Dornschrecken** ***(Tetrix)*** zusammengestellt von M. BREITSAMETER kann von Mitgliedern angefordert werden (Adresse siehe oben.)

FÖRDERPREIS 1999
der
MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

Die MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT schreibt einen Preis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – Wissenschaftler(in) oder Fachamateur(in) – in der Insektenkunde aus. Gefördert werden soll, wer eine hervorragende wissenschaftliche Leistung in der Entomologie (z.B. Systematik, Faunistik, Biologie) erbracht hat und sich weiter in der Entomologie qualifizieren will.

Der Preis ist mit einer Ehrenurkunde, einer Zuwendung in bar in Höhe von DM 1.000.– und einer kostenlosen Mitgliedschaft bei der MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT für die Dauer von 3 Jahren ausgestattet. Der Preisträger soll am nächsten Entomologentag geehrt werden und sich und seine Arbeit in einem kurzen Vortrag vorstellen.

Bewerbungs- und Auswahlverfahren: Jeder ist antragsberechtigt; der Antragsteller muß aussagekräftige Unterlagen (z.B. wissenschaftliche Arbeiten, Lebenslauf, Empfehlungen, etc.) an die Münchner Entomologische Gesellschaft (Münchhausenstr. 21, D-81247 München) einreichen. Als Nachweis der wissenschaftlichen Leistungen können sowohl Publikationen als auch abgeschlossene Examensarbeiten, Zwischenberichte, Gutachten, Filme und dergleichen vorgelegt werden. Im Falle der Koautorenschaft muß der Anteil des Bewerbers an der Gemeinschaftsarbeit dargestellt werden. Es muß eine Bestätigung des Bewerbers vorgelegt werden, daß dieser gegebenenfalls zur Preisverleihung am Entomologentag kommen wird. Neben Vorschlägen sind auch Eigenbewerbungen zulässig. Die Unterlagen müssen spätestens am 1.12.1998 vollständig vorliegen. Die Unterlagen können von der MEG nach dem Auswahlverfahren nur dann zurückgeschickt werden, wenn ausreichend Rückporto beiliegt.

Die Auswahl des Preisträgers erfolgt durch den wissenschaftlichen Beirat der Münchner Entomologischen Gesellschaft durch einen Beschluß mit absoluter Mehrheit seiner Mitglieder. Der Beirat ist ermächtigt den Preis zurückzustellen, wenn er der Meinung ist, daß kein Bewerber geeignet ist. Wenn mehrere Bewerber als gleichermaßen geeignet beurteilt werden, kann der Preis ggf. zu gleichen Teilen aufgeteilt werden. Der Beirat kann Arbeiten bzw. einen Bewerber mit einem Bezug zu Bayern oder zur bayerischen Fauna bevorzugen. Der Beirat ist angehalten, das Alter der Kandidaten in die Beurteilung mit einzubeziehen. Der Preis wird unter Ausschluß des Rechtsweges verliehen.

Beschlossen durch die Mitgliederversammlung der MEG vom 13.3.98

MÜNCHNER ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT e. V.
Münchhausenstraße 21, D-81247 München
(089/8107-0, Fax: 089/8107-300, e-Mail: kld1109@mail.lrz-muenchen.de)

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01269 1481